

EFFECTOS DE UN PROGRAMA DE CONCIENCIA FONOLÓGICA EN EL APRENDIZAJE DE LA LECTURA Y LA ESCRITURA

EFFECTS OF A PROGRAM OF PHONOLOGICAL CONSCIENCE IN THE LEARNING OF THE READING AND THE WRITING

Raúl **Gutiérrez Fresneda**
Antonio **Díez Mediavilla**
Universidad de Alicante, España

RESUMEN

Son muchos los trabajos realizados en los últimos años orientados a conocer los factores que favorecen la adquisición del lenguaje escrito en las primeras edades. En las lenguas de escritura alfabética como la nuestra existe acuerdo en la importancia que presenta la toma de conciencia de la estructura fonológica del habla en la adquisición del lenguaje escrito. El propósito de este estudio ha consistido en analizar la influencia que presenta la conciencia fonológica en la adquisición de la lectura y en la escritura mediante la implementación de un programa de enseñanza que favorece el desarrollo de las habilidades fonológicas. Se empleó un diseño cuasi-experimental de comparación entre grupos con medidas pretest y postest. En el estudio participaron 435 alumnos de primer curso de Educación Primaria. Los resultados señalan la relevancia que presenta el conocimiento fonológico en el aprendizaje inicial del lenguaje escrito, a la vez que pondera el valor potencial del programa y apoya el desarrollo de modelos de enseñanza que integren este tipo de prácticas didácticas para su aplicación en la dinámica del aula.

Palabras clave: lectura, escritura, lenguaje hablado, lenguaje escrito, intervención.

ABSTRACT

Many studies conducted in recent oriented to understand the factors that favor the acquisition of written language in the early ages years. In the languages of alphabetic writing like ours there is agreement on the importance presents awareness of the phonological structure of speech in the acquisition of literacy. However, to be determined if this has greater relevance in learning reading or writing. The purpose of this study was to analyze the influence presents phonological awareness in the acquisition of reading and writing by implementing an educational program that encourages the development of phonological skills. The purpose of this study was twofold: on the one hand, analyze the influence presenting phonological awareness in the acquisition of reading and writing in a differentiated manner, and secondly, to provide an educational program that encourages the development of phonological skills. a quasi-experimental design compared between groups with pretest posttest measures and was employed. The study involved 435 first-year students of primary education. The results indicate the importance that presents phonological awareness in the initial learning of written language, even though, more important in the acquisition process of writing. Similarly, the potential employee program which facilitates application in classroom practice is evident value.

Key Words: reading, writing, spoken language, written language, intervention.

Introducción

Un número importante de investigaciones de los últimos años se ha centrado en el estudio de las relaciones entre el lenguaje oral y la adquisición del lenguaje escrito. Actualmente, se sabe que en el aprendizaje de la lengua escrita interviene el desarrollo del lenguaje hablado, por lo que resulta determinante el dominio en las primeras edades de la lengua oral para la facilitación del aprendizaje del código escrito (Gutiérrez y Díez, 2015). Para adquirir el lenguaje escrito en un sistema alfabético como el nuestro, los niños necesitan acceder al conocimiento metalingüístico, para lo cual, han de saber que nuestro sistema de representación escrito de la lengua se basa en la división de las palabras en sus segmentos fonológicos, además de llegar a tomar conciencia de la estructura fonológica del lenguaje.

Mediante la adquisición de la capacidad comunicativa y del dominio de los distintos componentes lingüísticos los niños van tomando conciencia de las unidades que configuran el lenguaje. Este proceso se lleva a cabo de manera progresiva descomponiendo el habla en sus unidades, desde las frases hasta los elementos mínimos de las palabras, los fonemas. Para el logro de esta finalidad se precisa del desarrollo de habilidades que permitan analizar la estructura fonológica de las palabras del lenguaje hablado. Estas habilidades fonológicas se incluyen en un término general, el de conciencia fonológica que se emplea para referirse al conocimiento consciente de que las palabras están compuestas de varias unidades de sonido (Gillam y Van Kleeck, 1996; Arancibia, Bizama y Sáez, 2012; De la calle, Aguilar y Navarro, 2016), así como a la capacidad para reflexionar y manipular los elementos del lenguaje hablado: palabras, sílabas, unidades intrasilábicas y fonemas. En la actualidad existe consenso en torno a que las habilidades fonológicas favorecen la toma de conciencia de las unidades léxicas y subléxicas del lenguaje hablado (Defior y Serrano, 2011; Moll, K.; Göbel, S. & Snowling, 2015), diferenciándose cuatro componentes dentro de las habilidades de conciencia fonológica: conciencia léxica, conciencia silábica, conciencia intrasilábica y conciencia fonémica. La *conciencia léxica* se concibe como la habilidad para identificar las palabras que componen las frases y manipularlas de forma intencionada. La *conciencia silábica* hace referencia a la habilidad de segmentar, identificar o manipular conscientemente las sílabas que componen una palabra. La *conciencia intrasilábica* se refiere a la habilidad para segmentar las sílabas en sus componentes de onset y rima, mientras

que por *conciencia fonémica* se entiende la habilidad para segmentar y manipular las unidades más pequeñas del habla, que son los fonemas. De todos estos niveles de conciencia fonológica, la capacidad para manejar las unidades mínimas de las palabras es el aspecto que más relación presenta con el aprendizaje del lenguaje escrito en un código alfabético como el español, en el que formas sonoras diferentes se representan con letras diferentes, y formas sonoras iguales se representan con letras iguales.

En cuanto al momento de aparición de la capacidad para tomar conciencia de las unidades subléxicas del lenguaje hablado, hay autores que consideran que esta tiene lugar en torno a la edad de 4 o 5 años, mientras que otros la sitúan alrededor de los 6 o 7 años. Defior y Serrano (2011) afirman que desde los 4 años los niños pueden manejar las unidades silábicas, pero hasta el comienzo de la escolaridad formal (6-7 años) no son capaces de tomar conciencia de las unidades más pequeñas, los fonemas. Gutiérrez y Díez (en prensa) señalan que a los 4 años los niños se encuentran capacitados para el dominio de las unidades silábicas y es a los 5 años cuando los alumnos se encuentran más preparados para el manejo y toma de conciencia de las unidades fonémicas.

Dada la importancia de la conciencia fonológica en el aprendizaje de la lengua escrita es fundamental conocer la relación que se produce entre las habilidades que subyacen a dicha capacidad y el aprendizaje de la lectoescritura. Esta relación entre lectura y escritura es frecuente puesto que la lengua hablada impregna la expresión escrita, al tiempo que las convenciones de la escritura también inciden en el uso oral. No obstante, se ha de aclarar que aunque existe una tendencia general a concebir la lectura y la escritura como dos habilidades complementarias debido a las similitudes que comparten, puesto que al leer se decodifica un mensaje que procede de la lengua hablada y al escribir se codifica un mensaje desde esa misma lengua, se ha puesto de manifiesto que la lectura y escritura son procesos que se llevan a cabo por mecanismos cognitivos distintos (Suárez-Coalla, García de Castro y Cuetos, 2013; González, Cuetos, Vilar y Uceira, 2015) y que requieren un estudio diferenciado. La relación entre la lectura y la conciencia fonológica ha sido estudiada a través de distintos trabajos que han permitido mostrar que constituye uno de los principales requisitos para el aprendizaje de la lectura (Sellés, 2006; Rabazo, García y Sánchez, 2016). Ahora bien, el hecho de que el conocimiento fonológico constituya una habilidad favorecedora del aprendizaje de la lectura no es inconsistente con la posibilidad de que el proceso de aprender a leer pueda facilitar el desarrollo de dicho conocimiento (Castles y Coltheart, 2004). Es decir, se puede afirmar que existe una relación bidireccional entre el conocimiento fonológico y el aprendizaje de la lectura (Wise et al., 2008).

Respecto a la escritura también se ha puesto de manifiesto que el desarrollo de la conciencia fonológica es un componente que incide de manera relevante a lo largo del proceso de construcción de la escritura (Gutiérrez y Díez, en prensa). Pero al mismo tiempo, el aprendizaje de la escritura favorece el desarrollo de la conciencia fonológica, de modo que cuando se aprende a escribir se incrementa la capacidad para reconocer los fonemas que integran las palabras (Treiman, 1998).

En la actualidad existe un amplio consenso respecto a que las habilidades de segmentación son las que permiten al niño comprender las relaciones existentes entre la lengua oral y escrita y las que facilitan el proceso de descodificación y codificación cuando se inicia en el aprendizaje del código escrito. Dichas habilidades son las que posibilitan conocer, pensar y manipular el lenguaje hablado, sin embargo, no queda claro si el desarrollo de estas presenta una influencia mayor en la lectura o en la escritura ya que a pesar de que existen bastantes trabajos en relación a la lectura (Defior, 1996; Bravo, Villalón y Orellana, 2000; Sellés, 2006; Porta 2012; Feld 2014; Goswami, 2015; Layes, Lalonde y Rebai, 2016), son más escasos los estudios relativos a conocer la importancia que presenta la conciencia fonológica sobre el aprendizaje de la escritura (Defior, 2008; González, Cuetos, Vilar y Uceira, 2015).

A pesar de las evidencias existentes sobre la importancia que presenta el desarrollo de la conciencia fonológica en el proceso de aprendizaje del lenguaje escrito, la realidad es que a día de hoy no se ha extendido a las aulas de los primeros cursos escolares la puesta en práctica de propuestas de enseñanza dirigidas a desarrollarla. Uno de los motivos de esta situación puede ser la falta de uniformidad existente sobre la concreción del tipo de actividades a realizar, ya que si atendemos a los distintos trabajos que han evidenciado la eficacia de la conciencia fonológica en el aprendizaje del lenguaje escrito observamos que existe una gran tipología de tareas, presentando demandas cognitivas de distinta complejidad debido al tipo de unidad lingüística sobre la que se actúa (Jiménez y Ortiz, 2007; Bizama, Arancibia y Sáez, 2013). Dentro de un mismo nivel de conciencia fonológica se pueden encontrar tanto situaciones que implican la percepción de diferencias sobre las palabras "tareas pasivas" como otras que conllevan una acción directa sobre ellas, ya sea aislando, integrando, omitiendo,... diferentes elementos de la palabra "tareas activas" (Bravo, Villalón y Orellana, 2002), siendo muy diferente el grado de dificultad de cada una de ellas (Arancibia, Bizama y Sáez, 2012).

Igualmente es de destacar que a pesar de las evidencias existentes sobre la relevancia del conocimiento fonológico en el aprendizaje del lenguaje escrito, en la actualidad no son numerosos los programas de enseñanza existentes que se hayan validado empíricamente orientados al desarrollo de las habilidades fonológicas en los que se especifiquen las edades y/o niveles escolares a los que va dirigido. Las propuestas que se ofrecen en los distintos estudios además de ser muy generales se caracterizan por ser de difícil acceso para el profesorado, lo que dificulta su puesta en práctica. En la mayoría de las ocasiones porque los programas que se emplean en la investigación no concretan las actividades implementadas (Arnáiz, Castejón, Ruiz y Guirao, 2002; Arancibia, Bizama y Sáez, 2012), en otros casos porque los programas empleados son excesivamente breves (Cuadro y Trías, 2008), en otras situaciones porque no se dispone de una aplicación experimental (Fundación Astoreca, 2007), y en otras experiencias porque las muestras sobre las que se aplican los programas son poco representativas (Suárez, 2013). En consecuencia, a fecha de hoy no existe un material concreto orientado al desarrollo de la conciencia fonológica que esté destinado a unos niveles escolares concretos, que haya sido validado empíricamente para favorecer el aprendizaje de la lectura y la escritura y que esté a disposición del profesorado.

Dada la importancia de la conciencia fonológica en el aprendizaje de la lengua escrita es fundamental conocer la relación existente entre las habilidades que subyacen a dicha capacidad y el aprendizaje de la lectura y la escritura durante las primeras edades. La presente línea de investigación se centra en la relevancia que la conciencia fonológica presenta en el aprendizaje de la lectura y la escritura en los momentos en los que el niño se inicia en la adquisición del código escrito. Con esta finalidad se pretende validar un programa de enseñanza centrado en el desarrollo de las habilidades fonológicas diseñado sobre las bases científicas actuales, con la intención de que pueda ser utilizado de manera específica para el aprendizaje del lenguaje escrito en los primeros niveles de escolarización. Con este propósito, se compara el grado de adquisición del aprendizaje de la lectura y la escritura en dos grupos de alumnos de 5 y 6 años, uno que recibe intervención en el proceso de adquisición del lenguaje escrito mediante la instrucción en habilidades de conciencia fonológica a través de dos programas específicos diseñados con esta finalidad *Avanza* (Gutiérrez, Espejo, Llambés y Vallejo, 2008) y *Avanzados* (Gutiérrez, Espejo, Llambés y Vallejo, 2015) junto con la enseñanza del conocimiento alfabético, y otro que sigue el plan de enseñanza ordinario mediante el libro de texto para el aprendizaje de la lectura y la escritura. Nuestra hipótesis es que el alumnado perteneciente al grupo en el que los alumnos son entrenados en conciencia fonológica conjuntamente con el aprendizaje alfabético obtendrá un mayor rendimiento en el desarrollo del aprendizaje de la lectura y la escritura.

Método

Muestra

Para la selección de los participantes se tuvo en cuenta tanto la heterogeneidad de los centros (público y concertado) como el hecho de que en ninguna de las aulas hubiese alumnos con algún déficit lingüístico o cognitivo. En el estudio participaron 435 alumnos con edades comprendidas entre los 5 y los 6 años (Media = 6,57; DT = 0,62), de los cuales el 49,4% eran niños y el 50,6% niñas, los cuales se encontraban cursando primero de Educación Primaria. Estos alumnos pertenecían a cuatro centros educativos de la provincia de Alicante. Dos de los colegios fueron asignados al grupo experimental (220 alumnos) y los otros dos al grupo control (215 alumnos). De los 220 participantes experimentales, el 48,8% son varones y el 51,2% mujeres, mientras que de los 215 participantes del grupo control, el 48,6% son varones y el 51,4% son mujeres. El análisis de contingencia (chi cuadrado de Pearson) entre condición y sexo no evidenció diferencias estadísticamente significativas ($\chi^2=0.53$, $p>.05$). Todos ellos compartían la característica de estar ubicados en un contexto sociocultural de nivel medio.

Instrumentos

Con la finalidad de evaluar las variables dependientes objeto de estudio se utilizaron cuatro instrumentos de evaluación con garantías psicométricas de fiabilidad y validez.

- *Prueba de Segmentación Lingüística (PSL)*. (Jiménez y Ortiz, 1995). Este test evalúa el grado de desarrollo del conocimiento fonológico. De esta prueba se han utilizado las tareas que evalúan la segmentación léxica y la conciencia intrasilábica. A continuación se explica cada una de ellas de manera detallada:
 - o Segmentación léxica. Se compone de 8 ítems en los que se presentan oraciones a nivel oral con la finalidad de que se identifiquen el número de palabras contenidas en cada una de ellas. Permite identificar el conocimiento de las unidades léxicas del lenguaje oral.
 - o Conciencia intrasilábica: Está formada por dos tareas: identificación de rima y de onset, cada una de ellas está compuesta por 8 ítems. Permite conocer la capacidad para identificar la rima y el onset a partir de la presentación oral de distintas estructuras silábicas.

En cada una de estas pruebas se concede un punto por cada respuesta correcta. De acuerdo con el Alfa de Cronbach el coeficiente de fiabilidad es de .79.

- *Prueba para la Evaluación del Conocimiento Fonológico (PECO)*. (Ramos y Cuadrado, 2006). Este test evalúa dos niveles de conocimiento fonológico (silábico y fonémico), cada uno de los cuales se compone de tres tareas distintas: identificación, adición y omisión. Además, tiene en cuenta la posición que ocupa la sílaba o el fonema con el que se trabaja: al inicio, en medio o al final de la palabra. Esta prueba incluye tres subtests con sílabas y fonemas (tareas de identificación, adición y omisión), con un total de 30 ítems (15 de sílabas y 15 de fonemas). La puntuación máxima que puede obtenerse es 30; 1 punto por cada respuesta correcta y 0 por cada error. La confiabilidad, estimada a través del coeficiente alfa de Cronbach es de .80.
- *Batería de Evaluación de Procesos Lectores-Revisada (PROLEC-R)*. Para la evaluación de la decodificación lectora se han utilizado cinco subtests del test PROLEC-R de Cuetos,

Rodríguez, Ruano, y Arribas (2007). Se administraron las tareas de: nombre o sonido de las letras, igual-diferente, lectura de palabras, lectura de pseudo-palabras y estructuras gramaticales. A continuación se explica cada una de ellas de manera detallada:

- *Nombre o sonido de las letras.* Se compone de 20 ítems correspondientes a las letras de nuestra lengua. Permite identificar el conocimiento de las letras de nuestra lengua y su pronunciación.
- *Igual - Diferente:* Se compone de 20 pares de palabras y pseudopalabras que debe reconocer como iguales o diferentes. Permite saber si el niño es capaz de segmentar e identificar las letras que componen cada palabra que tiene que leer, o por el contrario realiza una lectura logográfica.
- *Lectura de palabras:* Se compone de 40 palabras, 20 de alta frecuencia de uso y 20 de baja. Permite valorar la ruta léxica de la lectura en palabras de nuestra lengua compuestas por diferentes estructuras silábicas.
- *Lectura de Pseudopalabras:* Se compone de 40 pseudopalabras (palabras inexistentes en el idioma español). Permite valorar el dominio de la ruta fonológica a través del dominio de la capacidad decodificadora de la lectura.
- *Estructuras gramaticales:* Se compone de 16 oraciones de diferente estructura: activas, pasivas, de objeto focalizado y subordinadas de relativo para que se seleccione el dibujo entre cuatro que mejor representa el contenido de cada frase. Mediante esta tarea se puede comprobar la capacidad del niño de realizar el procesamiento sintáctico de oraciones con diferentes estructuras gramaticales.

La puntuación se obtiene a partir de la precisión de la respuesta obteniendo un punto por cada acierto. El alfa de Cronbach para el total del test es .79.

- *Proescrí-Primaria* (Prueba de Evaluación de los Procesos Cognitivos en la Escritura) (Artiles y Jiménez, 2007). Para la valoración del grado de adquisición del aprendizaje de la escritura se utilizaron las tareas de: dictado de letras, generar palabras, dictado de palabras, dictado de palabras sujetas a reglas ortográficas, dictado de pseudopalabras y construcción de frases. A continuación se explica cada una de ellas de manera detallada:

- *Dictado de letras.* Se compone de 21 ítems correspondientes a las letras de nuestra lengua. Permite identificar el conocimiento de las reglas de correspondencia fonema-grafema.
- *Generar palabras.* Valora la capacidad de escribir palabras de diferente complejidad a partir de su imagen visual. Se compone de 24 dibujos e implica el conocimiento de las distintas estructuras silábicas de nuestra lengua.
- *Dictado de palabras:* Esta tarea comprende un total de 20 ítems donde el alumno debe escribir palabras que no se ajustan a ninguna regla ortográfica, lo cual pone de manifiesto que es capaz de recordar su representación léxica. Las palabras presentan distinta longitud y familiaridad.
- *Dictado de palabras sujetas a reglas ortográficas.* Esta tarea se compone de 35 ítems y permite identificar el conocimiento de las reglas ortográficas básicas: uso de mayúsculas en nombres propios, m antes de b y p,...
- *Dictado de pseudopalabras:* Esta tarea comprende un total de 20 ítems, caracterizados por presentar distinta longitud y frecuencia silábica posicional. La escritura correcta de pseudopalabras nos estaría indicando un buen uso de la ruta fonológica y, por tanto, un aprendizaje adecuado del proceso conversión grafema-fonema.
- *Construir frases:* Se compone de 8 ítems en los cuales se presentan distintas palabras con la finalidad de elaborar frases a partir de ellas. Mediante esta tarea se pretende

conocer el dominio del procesamiento sintáctico y la capacidad para segmentar palabras correctamente.

En cada una de estas pruebas se concede un punto por cada respuesta correcta. De acuerdo con el procedimiento de Cronbach el coeficiente de fiabilidad es de .85.

Diseño y procedimiento

El estudio utilizó un diseño cuasiexperimental de medidas repetidas pretest-postest con grupo control. Antes y después de implementar el programa de intervención se aplicó a todos los participantes una batería de cuatro instrumentos de evaluación en el mismo orden en el que se indican en la descripción de los instrumentos, en dos sesiones de 45 minutos en días diferentes. Se llevó a cabo por profesionales de la educación (maestros especialistas en Audición y Lenguaje) previamente entrenados en cada una de las pruebas con varios alumnos que no participaron en el estudio, lo que facilitó la homogeneidad en la recogida de los datos.

La evaluación inicial de los alumnos se llevó a cabo de forma individual en una sala cercana al aula ordinaria durante el mes de octubre dentro del horario escolar. Posteriormente se implementó el programa de intervención (4 sesiones de 45 minutos semanalmente). En el mes de mayo momento en el que ya se había aplicado por completo el programa, se volvió a realizar la evaluación a todo el alumnado con los mismos instrumentos. El estudio respetó los valores éticos requeridos en la investigación con seres humanos (consentimiento informado, derecho a la información, protección de datos personales, garantías de confidencialidad, no discriminación, gratuidad y posibilidad de abandonar el programa en cualquiera de sus fases).

Programa de intervención

El programa para el aprendizaje de la lectura y la escritura mediante el entrenamiento en las habilidades que desarrollan la conciencia fonológica que se utilizó se compone de 92 sesiones de 45 minutos de duración. Tenía como objetivo desarrollar de manera explícita la conciencia fonológica junto con el aprendizaje del conocimiento alfabético establecido en el libro de texto.

La conciencia fonológica se trabajó con tareas de segmentación léxica, conciencia silábica, intrasilábica y conciencia fonémica mediante propuestas de carácter lúdico a través de los programas *Avanza* (Gutiérrez, Espejo, Llambés y Vallejo, 2008) y *Avanzados* (Gutiérrez, Espejo, Llambés y Vallejo, 2015) orientados al desarrollo de las habilidades que favorecen la toma de conciencia de las unidades del lenguaje hablado. Para el desarrollo de la segmentación léxica se llevaron a cabo tareas tanto orales como escritas centradas en: identificar y clasificar palabras por su longitud, dividir oraciones formadas por diferentes palabras de contenido, dividir oraciones compuestas de varias palabras de contenido y una función, elaborar oraciones a partir de una serie de palabras dadas y componer oraciones atendiendo a un número de palabras establecido. La conciencia silábica e intrasilábica se trabajó mediante actividades orales y escritas de: reconocimiento del número de sílabas en palabras bisílabas, trisílabas, polisílabas y monosílabas, identificar palabras atendiendo a la sílaba inicial y final, reconocer palabras a partir de la integración auditiva, sustituir sílabas en las palabras, añadir y omitir sílabas en posición inicial y final. La conciencia fonémica se ejercitó también a través de tareas de carácter oral y escrito centradas en: recomponer palabras a partir de la síntesis fonémica, identificar palabras atendiendo al fonema inicial y final, comparar, sustituir, añadir y omitir fonemas en las palabras en distintas posiciones.

Los programas de entrenamiento implementados para la mejora de la conciencia fonológica fueron seleccionados porque integran de manera secuenciada y progresiva el desarrollo de los distintos niveles fonológicos, y además porque disponen de pruebas de evaluación inicial y final de cada una de las habilidades fonológicas. Igualmente se eligió este material porque incorpora el componente motivacional, ya que el alumnado va consiguiendo premios que va canjeando al tiempo que va aprendiendo, lo que a su vez incrementa la atención y la capacidad de escucha ante los estímulos auditivos, aspectos necesarios para un adecuado aprendizaje fonológico. El desarrollo del conocimiento alfabético se centró en la enseñanza de las distintas letras de nuestra lengua a nivel multisensorial, mediante la participación del canal visual, auditivo, táctil y kinestésico junto con el desarrollo del conocimiento fonológico. El grupo control siguió el programa tradicional de aprendizaje de la lectura y la escritura a través del libro de texto.

Resultados

Con la finalidad de analizar el cambio en las variables objeto de estudio se realizaron análisis descriptivos (medias y desviaciones típicas) con las puntuaciones obtenidas en los test administrados en la fase pretest, posttest y en la diferencia posttest-pretest, así como análisis de varianza con las puntuaciones pretest (MANOVAs, ANOVAs) y análisis de covarianza (MANCOVAs, ANCOVAs) de las diferencias posttest-pretest en experimentales y control en las variables medidas antes y después de la intervención. Estos análisis se llevaron a cabo con el programa SPSS 20.0. Además, se calculó el tamaño del efecto (d de Cohen) (pequeño < .50; moderado .50-.79; grande \geq .80). Los resultados del MANOVA pretest para el conjunto de variables puso de relieve que antes de la intervención no existían diferencias significativas entre experimentales y control, $F(1,136)=1.48$, $p > .05$. Sin embargo, los resultados del MANCOVA de las diferencias posttest-pretest, usando las puntuaciones pretest como covariables fueron significativos $F(1,136)=3.04 < .05$. Estos datos ponen de manifiesto que el programa de intervención tuvo un efecto significativo. Para analizar el cambio en cada variable se realizaron análisis descriptivos y de varianza que se presentan en la Tabla 1.

Cambios en la conciencia fonológica

Con el objeto de analizar la eficacia del programa en el desarrollo de la conciencia fonológica, se estudiaron los cambios en las puntuaciones obtenidas en los Test PSLy PECO. El MANOVA pretest no evidenció diferencias significativas entre experimentales y control, $F(1,136)=3.46$, $p > .05$, sin embargo, los resultados del MANCOVA posttest-pretest, $F(1,136)=2.53$, $p < .05$, confirmaron diferencias significativas entre ambas condiciones. Respecto al análisis de cada variable de forma independiente en la *segmentación léxica* se observó un aumento mayor en los experimentales ($M = 1.01$) que en el grupo control ($M = .49$). Los resultados del ANOVA pretest pusieron de manifiesto que en esta fase no había diferencias significativas entre experimentales y control, $F(1,136)=.405$, $p > .05$. Sin embargo, el ANCOVA posttest-pretest evidenció diferencias estadísticamente significativas entre condiciones, $F(1,136) = 11.46$, $p < .01$. El tamaño del efecto fue pequeño ($r = .25$). En la variable *conciencia intrasilábica* también se producen incrementos superiores en los experimentales ($M = .92$) frente a los del grupo control ($M = .37$). Los resultados del ANOVA pretest evidenciaron que a priori no existían diferencias significativas entre ambas condiciones, $F(1,136)=.424$, $p < .05$, realizándose un ANCOVA de las diferencias posttest-pretest que indicó diferencias significativas, $F(1,136)=8.62$, $p < .05$. siendo el tamaño del efecto pequeño ($r = .27$). En cuanto a la variable *conciencia silábica* también se producen incrementos superiores en los experimentales ($M = 1.14$) frente a los del grupo control ($M = .39$). Los resultados del ANOVA pretest evidenciaron que a priori no existían diferencias significativas entre ambas condiciones,

$F(1,136)=.235$, $p<.05$, realizándose un ANCOVA de las diferencias posttest-pretest que indicó diferencias significativas, $F(1,136)=10.43$, $p<.001$. El tamaño del efecto fue pequeño ($r =.35$). Al igual que en las tres variables anteriores, en el caso de la *conciencia fonémica* el grupo experimental supera en su diferencia de medias posttest-pretest ($M=1.41$) a los sujetos del grupo control ($M=.19$). El ANOVA pretest mostró que antes de empezar la intervención no había diferencias significativas entre experimentales y control $F(1,136)=.628$, $p>.05$, efectuándose un ANCOVA de las diferencias posttest-pretest que también indicó diferencias significativas, $F(1,136)=18.62$, $p<.001$, siendo el tamaño del efecto moderado ($r =.52$).

Cambios en los procesos cognitivos de la lectura

Para evaluar si el programa fue eficaz en el desarrollo de los procesos cognitivos que intervienen en el aprendizaje de la escritura se analizaron los cambios en las puntuaciones logradas en el Test PROLEC-R. El MANOVA pretest realizado para el conjunto de las variables de la prueba puso de manifiesto que no existían diferencias significativas en la fase pretest entre experimentales y control, $F(1,136)=2.78$, $p>.05$. Sin embargo, se encontraron diferencias significativas en el MANOVA posttest-pretest, $F(1,136)=2.64$, $p<.01$, al igual que en el MANCOVA posttest-pretest, $F(1,136)=3.52$, $p<.01$. Como se puede observar en la Tabla 1, en la variable *lectura de palabras* el grupo experimental obtiene una mejora ($M=1.12$), mayor que la conseguida por el grupo control ($M=.58$). Los resultados del ANOVA pretest pusieron de manifiesto que en esta fase no había diferencias significativas entre experimentales y control, $F(1,136)=.455$, $p>.05$. Sin embargo, los datos del ANCOVA de las diferencias posttest-pretest indicaron resultados significativos, $F(1,136)=15.68$, $p<.01$. El tamaño del efecto fue moderado ($r =.63$). En la variable *lectura de pseudopalabras* se constatan de igual modo incrementos superiores en los experimentales ($M=1.10$) frente a los del grupo control ($M=.29$). Los resultados del ANOVA pretest pusieron de manifiesto que en esta fase no había diferencias significativas entre experimentales y control, $F(1,136)=.416$, $p>.05$. Sin embargo, los datos del ANCOVA de las diferencias posttest-pretest indicaron resultados significativos, $F(1,136)=18.62$, $p<.01$, siendo el tamaño del efecto moderado ($r =.68$).

Cambios en los procesos cognitivos de la escritura

Para evaluar si el programa fue eficaz en el desarrollo de los procesos cognitivos que intervienen en el aprendizaje de la escritura se analizaron los cambios en las puntuaciones logradas en el Test PROESCR. El MANOVA pretest realizado para el conjunto de las variables de la prueba puso de manifiesto que no existían diferencias significativas en la fase pretest entre experimentales y control, $F(1,136)=2.34$, $p>.05$. Sin embargo, se encontraron diferencias significativas en el MANOVA posttest-pretest, $F(1,136)=2.46$, $p<.01$, al igual que en el MANCOVA posttest-pretest, $F(1,136)=2.58$, $p<.01$. Como se puede observar en la Tabla 1, en la variable *generar palabras* el grupo experimental obtiene una mejora ($M=1.19$), mayor que la conseguida por el grupo control ($M=.34$). Los resultados del ANOVA pretest pusieron de manifiesto que en esta fase no había diferencias significativas entre experimentales y control, $F(1,136)=.425$, $p>.05$. Sin embargo, los datos del ANCOVA de las diferencias posttest-pretest indicaron resultados significativos, $F(1,136)=11.36$, $p<.001$. El tamaño del efecto fue moderado ($r =.52$). En la variable *escritura de palabras con distinta longitud y familiaridad* se constatan de igual modo incrementos superiores en los experimentales ($M=1.40$) frente a los del grupo control ($M=.48$). Los resultados del ANOVA pretest pusieron de manifiesto que en esta fase no había diferencias significativas entre experimentales y control, $F(1,136)=.649$, $p>.05$. Sin embargo, los datos del ANCOVA de las diferencias posttest-pretest indicaron resultados significativos, $F(1,136)=14.28$, $p<.001$. El tamaño del efecto fue moderado ($r =.56$). También se produjo una mejora tendencialmente significativa en *escritura de palabras con ortografía arbitraria*, $F(1,136)=3.54$, $p<.05$, con aumentos superiores en los experimentales ($M=1.03$) que en los de control ($M=0.29$). Los resultados del ANOVA pretest

pusieron de manifiesto que en esta fase no había diferencias significativas entre experimentales y control, $F(1,136)=.738$, $p>.05$. Sin embargo, los datos del ANCOVA de las diferencias posttest-pretest indicaron resultados significativos, $F(1,136)=18.33$, $p<.001$, siendo el tamaño del efecto moderado ($r =.64$). En la variable *lectura de pseudopalabras* se constatan de igual modo incrementos superiores en los experimentales ($M=1.02$) frente a los del grupo control ($M=.26$). Los resultados del ANOVA pretest pusieron de manifiesto que en esta fase no había diferencias significativas entre experimentales y control, $F(1,136)=.415$, $p>.05$. Sin embargo, los datos del ANCOVA de las diferencias posttest-pretest indicaron resultados significativos, $F(1,136)=16.75$, $p<.001$, siendo el tamaño del efecto moderado ($r =.59$).

TABLA 1. Medias y Desviaciones Típicas en conciencia fonológica, lectura de letras, palabras, pseudopalabras estructuras gramaticales, escritura de letras, palabras y pseudopalabras, y resultados del análisis de varianza y covarianza para el grupo experimental y control

Variables	Grupo Experimental (n = 220)						Grupo Control (n = 215)						Experimental – Control (n = 435)					
	Pre		Post		Post-Pre		Pre		Post		Post-Pre		Anova Pretest		Anova Posttest-Pretest		Ancova Posttest-Pretest	
	M	DT	M	DT	M	DT	M	DT	M	DT	M	DT	F (1, 136)	d	F (1, 136)	d	F (1, 136)	d
C. FONOLÓGICA																		
S. Léxica (PSL)	2.43	.62	3.44	.73	1.01	.58	2.45	.84	2.94	.76	.49	.56	.405	.23	8.72**		11.46**	.25
C. Intrasilábica (PSL)	2.56	.55	3.48	.62	.92	.81	2.61	.74	3.08	.75	.47	.48	.424	.25	6.07*		8.62*	.27
C. Silábica (PECO)	2.83	.67	3.97	.76	1.14	.79	2.87	.83	3.22	.76	.39	.46	.235	.34	9.78***		10.43***	.35
C. Fonémica (PECO)	2.37	.52	3.78	.64	1.41	.84	2.42	.79	2.61	.85	.19	.85	.628	.42	16.07***		18.62***	.52
PROLEC-R																		
Lectura letras	1.35	.82	2.85	.43	1.50	.43	1.41	.51	2.83	.47	1.42	.71	.342	.24	.531		.126	.25
Igual - Diferente	1.18	.51	2.49	.34	1.31	.87	1.17	.43	2.52	.65	1.35	.84	.245	.18	5.63		6.27	.21
Lectura palabras	1.12	.64	2.24	.82	1.12	.56	1.15	.53	1.73	.43	.58	.73	.455	.56	11.23**		15.68**	.63
Lectura pseudopalabras	.87	.71	1.97	.63	1.10	.62	.92	.72	1.21	.56	.29	.52	.416	.58	16.42**		18.62**	.68
PROESCRI																		
Escritura letras	1.21	.42	2.47	.27	1.26	.64	1.20	.56	2.40	.46	1.20	.38	.268	.23	.651		.346	.31
Generar palabras	1.26	.71	2.45	.32	1.19	.41	1.28	.56	1.62	.53	.34	.62	.425	.38	10.48***		11.36***	.52
Escritura palabras 1	.94	.52	2.34	.82	1.40	.47	.93	.47	1.41	.57	.48	.48	.649	.35	12.46***		14.28***	.56
Escritura palabras 2	.84	.42	1.87	.62	1.03	.96	.86	.63	1.15	.46	.29	.52	.738	.57	16.52***		18.33***	.64
E. pseudopalabras	.72	.26	1.74	.27	1.02	.84	.75	.72	1.01	.41	.26	.36	.415	.48	15.30***		16.75***	.59

* $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$

Discusión y conclusiones

El propósito de este estudio era comprobar la importancia que las habilidades que favorecen el conocimiento fonológico presentan en el proceso de adquisición del lenguaje escrito en los momentos en los que el alumno se inicia en el aprendizaje de la lectura y la escritura mediante un programa destinado al desarrollo de la conciencia fonológica distribuido en dos módulos *Avanza* (Gutiérrez, Espejo, Llambés y Vallejo, 2008) y *Avanzados* (Gutiérrez, Espejo, Llambés y Vallejo, 2015), con la finalidad de que pueda ser utilizado como recurso didáctico para el aprendizaje del código escrito. Se ha comprobado en este trabajo que existe una relación entre el desarrollo de las habilidades que favorecen la conciencia fonológica y el aprendizaje del lenguaje escrito, situación que coincide con los postulados de otros autores (Defior y Serrano, 2011; Arancibia, Bizama y Sáez, 2012; González, Cuetos, Vilar y Uceira, 2015), lo que constata que un mayor conocimiento de la estructura del lenguaje oral facilita el acceso al aprendizaje del lenguaje escrito.

Los datos recogidos en este estudio señalan que el desarrollo fonológico no presenta la misma importancia en la lectura que en la escritura en los primeros momentos de su adquisición, ni que los distintos niveles de conciencia fonológica intervienen de igual modo en estos aprendizajes. Se ha observado que aunque las habilidades fonológicas tienen un papel muy destacado en el aprendizaje del lenguaje escrito, no todas presentan la misma relevancia en este logro, lo que coincide con otros estudios anteriores (Gutiérrez y Díez, 2015). En el presente trabajo se pone de manifiesto que es la toma de conciencia de las unidades silábicas y fonémicas, seguidas de la capacidad para segmentar las unidades léxicas y la manipulación de las unidades intrasilábicas las que adquieren un mayor protagonismo en el proceso de adquisición del código escrito. Estos datos coinciden con los resultados de otros estudios que señalan que el papel que tienen las unidades intrasilábicas frente a las fonémicas o silábicas es bastante más reducido en una lengua transparente como el castellano (Jiménez y Ortiz, 1995; Duncan, Seymour y Hill, 1997).

Analizando los diferentes niveles de aprendizaje de la lectura, se ha comprobado que todos los estudiantes han logrado un dominio similar en el aprendizaje del nombre de las letras y en su diferenciación perceptiva. Sin embargo, se observa como el grupo experimental ha mejorado de manera significativa respecto al grupo control en la capacidad para leer palabras y pseudopalabras, lo que refleja que el programa implementado permite establecer relaciones entre el conocimiento de la estructura del lenguaje oral y la capacidad decodificadora. Se pone de manifiesto que la enseñanza de las habilidades de conciencia fonológica favorece que el alumno adquiera un mayor grado de competencia lingüística lo que facilita el aprendizaje inicial de la lectura. Un aspecto que puede facilitar en mayor medida el aprendizaje del conocimiento alfabético es la utilización de material manipulativo junto con las actividades de conciencia fonológica, en cuanto que este tipo de prácticas favorecen la representación visual de los sonidos, ya que la enseñanza de estos no llega a ser significativo por sí mismo, sólo cuando se une a la enseñanza de su correspondencia gráfica. De manera que es posible que mediante la manipulación de las letras se consiga que el niño procese los sonidos y tome conciencia de sus diferencias, máxime si a cada una de las letras se le asocia un elemento visual que las represente.

Respecto al análisis de los niveles de aprendizaje de la escritura, el grupo experimental ha mejorado de manera significativa respecto al grupo control en la capacidad para generar palabras a partir de su imagen visual, al escribir palabras de diferente tipología y dificultad, en la codificación de pseudopalabras, así como en la construcción de frases segmentando las palabras correctamente. Logros que pueden explicarse porque cuando los alumnos aprenden a escribir,

reconocen los fonemas de las palabras al pronunciarlas, además de porque la conciencia fonológica se ve enriquecida por la escritura a través del conocimiento alfabético en la aplicación de las reglas de conversión fonema-grafema. Se deduce por tanto que la intervención orientada a la mejora de la conciencia fonológica junto con la práctica de la escritura mejora el conocimiento ortográfico y la memoria de palabras con regularidad ortográfica, puesto que al escribir una palabra se facilita su representación léxica, poniéndose de manifiesto que las habilidades de desarrollo fonológico son necesarias en los escritores principiantes para alcanzar las habilidades ortográficas.

Los datos recogidos en este trabajo también nos han permitido observar que aunque las habilidades fonológicas juegan un papel determinante en el inicio del aprendizaje tanto de la lectura como de la escritura su grado de influencia es diferente en cada una de ellas. Analizando cada una de las variables estudiadas, excepto en la codificación de letras, el alumnado participante en el programa de intervención ha mejorado de manera muy significativa en todos los niveles de la escritura, lo que no se ha reflejado de igual modo en el aprendizaje de la lectura. De donde se puede interpretar que las aportaciones más importantes que efectúa la conciencia fonológica al sistema de la escritura se refieren a que proporciona mejores herramientas para el deletreo temprano, contribuye a la segmentación del lenguaje oral en subunidades lingüísticas, favorece el reconocimiento de palabras mediante la recuperación de los símbolos visuales almacenados en la memoria a largo plazo y facilita la realización de las correspondencias fonema a grafema para el acceso al código alfabético, lo que coincide con las afirmaciones de otros autores que destacan la importancia que adquiere la conciencia fonológica en el aprendizaje de la escritura (Verhagen, Aarnoutse y van Leeuwe, 2010; Furnes y Samuelsson, 2011; González, Cuetos, Vilar y Uceira, 2015).

En definitiva, los resultados obtenidos en este estudio evidencian los efectos positivos del programa y ponen de relieve que el desarrollo conjunto de la conciencia fonológica junto al proceso de enseñanza de la lectura y la escritura favorece de manera significativa la mejora de estos aprendizajes. Aunque si bien, dada la mayor influencia que presenta el desarrollo de la conciencia fonológica en el proceso de aprendizaje de la escritura respecto a la lectura, sería recomendable plantear propuestas para el aprendizaje del lenguaje escrito inicialmente orientadas a la adquisición de la escritura, tanto porque el conocimiento fonológico favorece en mayor medida el aprendizaje de la escritura, como porque los beneficios que origina el dominio de la escritura sobre la lectura son superiores a los que se proporcionan en sentido inverso (Peñafiel, 2009), y además, porque el aprendizaje de la escritura favorece el desarrollo de la conciencia fonológica, puesto que cuando los niños aprenden a escribir incrementan su capacidad para reconocer los fonemas de las palabras (González, Cuetos, Vilar y Uceira, 2015).

En resumen, este trabajo es importante para la facilitación de los procesos de aprendizaje de la lectura y la escritura a partir de tareas de conciencia fonológica como las trabajadas en el programa implementado, por lo que se recomienda la puesta en práctica de propuestas didácticas que incidan en la mejora de las habilidades que se han identificado como relevantes en el dominio y automatización de los procesos que intervienen en la adquisición del lenguaje escrito. En este sentido sería aconsejable poner en práctica tareas lúdicas orientadas a la toma de conciencia de las unidades que componen el lenguaje oral mediante propuestas centradas en reconocer y comparar palabras por su longitud, dividir oraciones compuestas de varias palabras, elaborar oraciones a partir de una serie de palabras dadas, componer oraciones según un número de palabras establecido, identificar el número de sílabas en diferentes palabras, identificar palabras atendiendo a la sílaba inicial y final, sustituir sílabas en las palabras para formar otras nuevas, añadir sílabas en posición inicial y final, recomponer palabras a partir de la síntesis fonémica, identificar palabras atendiendo al fonema inicial y final, así como sustituir y omitir fonemas en las palabras en distintas posiciones.

Asimismo, sería de interés que en futuras investigaciones se considerara la existencia de otras posibles variables en el aprendizaje de la lectura y la escritura, tales como el desarrollo léxico y la realización de actividades de lectura en el ámbito familiar, ya que es posible que estas variables sean condicionantes del desarrollo fonológico en las primeras edades.

Una limitación de este trabajo es que no se realizó un seguimiento para evaluar si los resultados se mantienen en el tiempo, por lo que una cuestión relevante para estudios futuros debería ser incluir medidas de seguimiento que permitan comprobar si los efectos de las intervenciones efectuadas presentan continuidad en los niveles superiores, o si por el contrario, si carecen de continuidad se desvanecen.

Referencias bibliográficas

- Arancibia, B., Bizama, M. y Sáez, K. (2012). Aplicación de un programa de estimulación de la conciencia fonológica en preescolares de nivel transición 2 y alumnos de primer año básico pertenecientes a escuelas vulnerables de la Provincia de Concepción, Chile. *Revista Signos*, 45(80), 236-256. doi:10.4067/s0718-09342012000300001
- Arnáiz, P., Castejón, J.L., Ruiz, M.S. y Guirao, J.M. (2002). Desarrollo de un programa de habilidades fonológicas y su implicación en el acceso inicial a la lecto-escritura en alumnos de segundo ciclo de educación infantil. *Educación, desarrollo y diversidad*, 5, 29-51.
- Artiles, C. y Jiménez, J.E. (2007). *Proescrí Primaria. Prueba de evaluación de procesos cognitivos en la escritura*. Consejería de Educación Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias. Dirección General de Ordenación e Innovación Educativa.
- Bizama, M., Arancibia, B. y Sáez, K. (2011). Evaluación de la conciencia fonológica en párvulos de nivel transición 2 y escolares de primer año básico, pertenecientes a escuelas vulnerables de la Provincia de Concepción, Chile. *Onomázein*, 23(1), 81-103. doi: 10.4067/s0718-09342012000300001
- Bizama, M., Arancibia, B. y Sáez, K. (2013). Intervención psicopedagógica temprana en conciencia fonológica como proceso metalingüístico a la base de la lectura en niños de 5 a 6 años socialmente vulnerables. *Revista Estudios Pedagógicos*, 39, 2, 25-39. doi: 10.4067/s0718-07052013000200002
- Bravo, L., Villalón, M. y Orellana, E. (2000). Nivel de desarrollo fonológico y lectura emergente en niños de escuelas municipales. *Boletín de Investigación Educativa*, 15, 15-23.
- Bravo, L., Villalón, M. y Orellana, E. (2002). La conciencia fonológica y la lectura inicial en niños que ingresan a primer año básico. *Psykhé*, 11, 175-182.
- Castles, A., y Coltheart M. (2004). Is there a causal link from phonological awareness to success in learning to read? *Cognition*, 91, 77-111. doi:10.1016/s0010-0277(03)00164-1
- Cuadro, A. y Trías, D. (2008). Desarrollo de la conciencia fonémica: Evaluación de un programa de intervención. *Revista Argentina de Neuropsicología*, 11, 1-8.
- Cuetos, F., Rodríguez, B., Ruano, E. y Arribas, D. (2007). *Prolec-R, Batería de evaluación de los procesos lectores, Revisada*. Madrid: TEA.
- Defior, S. (1996). *Las dificultades de aprendizaje: un enfoque cognitivo*. Málaga: Aljibe.

- Defior, S. (2008). ¿Cómo facilitar el aprendizaje inicial de la lectoescritura? Papel de las habilidades fonológicas. *Infancia y Aprendizaje*, 31(3), 333-345. doi: 10.1174/021037008785702983
- Defior, S. y Serrano, F. (2011). La conciencia fonémica, aliada de la adquisición lenguaje escrito. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 31(1), 2-13. doi:10.1016/s0214-4603(11)70165-6
- De la Calle, A.M., Aguilar, M., y Navarro, J.I. (2016). Desarrollo evolutivo de la conciencia fonológica: ¿Cómo se relaciona con la competencia lectora posterior? *Revista de investigación en logopedia*, 1, 22-41.
- Duncan, L.G., Seymour, P.H. y Hill, L.G. (1997). How important are rhyme and analogy in beginning reading? *Cognition*, 63,171-208. doi:10.1016/s0010-0277(97)00001-2
- Feld, V. (2014). Las habilidades fonológicas, su organización neurofisiológica y su aplicación en la educación. *Pensamiento Psicológico*, 12(1), 71-82. doi:10.11144/javerianacali.ppsi12-1.hfon
- Fundación Astoreca (2007). *Manual de Lenguaje kínder*. http://www.educandojuntos.cl/dms/doc_3658.html. (Consultado el 29.XII.2015).
- Furnes, B. y Samuelsson, S. (2011). Phonological awareness and rapid automatized naming predicting early development in reading and spelling: Results from a cross-linguistic longitudinal study. *Learning and Individual Differences*, 21, 85–95. doi: 10.1016/j.lindif.2010.10.005
- Gillam, R. y Van Kleeck, A. (1996). Phonological awareness training and short-tem working memory: Clinical implications. *Topics in Language Disorders*, 17, 72-81. doi: 10.1097/00011363-199611000-00008
- González, R., Cuetos, F., Vilar, J. y Uceira, E. (2015). Efectos de la intervención en conciencia fonológica y velocidad de denominación sobre el aprendizaje de la escritura. *Aula abierta*, 43, 1-8. doi:10.1016/j.aula.2014.06.001
- Goswamy, U. (2015). Sensory theories of developmental dyslexia: three challenges for research. *Nature Reviews Neurociencia*, 16, 43-54. doi:10.1038/nrn3836
- Gutiérrez, R. y Díez, A. (2015). Aprendizaje de la escritura y habilidades de conciencia fonológica en las primeras edades. *Revista Bordón*, 67(4), 43-59. doi:10.13042/bordon.2015.67405
- Gutiérrez, R. y Díez, A. (en prensa). Conciencia fonológica y desarrollo evolutivo de la escritura en las primeras edades. *Educación XX1*.
- Gutiérrez, R., Espejo, P., Llambés, D. y Vallejo, B. (2008). *Avanza. Programa para el desarrollo de las habilidades escolares básicas. Iniciación al aprendizaje de la lectoescritura. Habilidades fonológicas I*. Alicante: ECU.
- Gutiérrez, R., Espejo, P., Llambés, D. y Vallejo, B. (2015). *Avanzados. Programa para el desarrollo de las habilidades escolares básicas. Iniciación al aprendizaje de la lectoescritura. Habilidades fonológicas II*. Alicante: ECU.
- Jiménez, J. y Ortiz, M. (1995). Conciencia fonológica y aprendizaje de la lectura: teoría, evaluación e intervención. Madrid: Síntesis.
- Jiménez, J. y Ortiz, M. (2007). *Conciencia fonológica y aprendizaje de la lectura: Teoría, evaluación e intervención*. Madrid: Síntesis.
- Layes, S., Lalonde, R. y Rebai, M. (2016). Effectiveness of a Phonological Awareness Training for Arabic Disabled Reading Children: Insights on Metalinguistic Benefits. *Bellaterra Journal of Teaching & Learning Language & Literature*, 8(4), 24-42. doi:10.5565/rev/jtl3.621

- Moll, K.; Göbel, S. y Snowling, M. (2015). Basic number processing in children with specific learning disorders: Comorbidity of reading and mathematics disorders. *Child neuropsychology*, 21(3), 399-417. doi: 10.1080/09297049.2014.899570
- Peñafiel, M. (2009). *Guía de intervención logopédica en la disgrafía*. Madrid: Síntesis.
- Porta, M. E. (2012). Un programa de intervención pedagógica en conciencia fonológica. Efectos sobre el aprendizaje inicial de la lectura. *Revista de Orientación Educativa*, 50, 93-111.
- Rabazo, M^a J., García, M^a & Sánchez, S. (2016). Exploración de la conciencia fonológica y la velocidad de nombrado en alumnos de 3^o Educación Infantil y 1^o de Educación Primaria y su relación con el aprendizaje de la lectoescritura. *International Journal of Developmental and Educational Psychology. INFAD Revista de Psicología*, 1, 83-94. doi: 10.17060/ijodaep.2016.n1.v1.271
- Ramos, J. y Cuadrado, I. (2006). *Prueba para la Evaluación del Conocimiento Fonológico (PECO)*. Madrid: EOS.
- Sellés, P. (2006). Estado actual de la evaluación de los predictores y de las habilidades relacionadas con el desarrollo inicial de la lectura. *Aula Abierta*, 88, 53-72.
- Suárez, B. (2013). Programa “aprendiendo a jugar con los sonidos” para el desarrollo de la conciencia fonológica de estudiantes de una institución privada. *Cátedra Villareal*, 1(2), 167-173.
- Suárez-Coalla, P., García de Castro, M. y Cuetos, F. (2013). Variables predictoras de la lectura y la escritura en castellano. *Infancia y aprendizaje*, 36(1), 77-89. doi: 10.1174/021037013804826537
- Treiman, R. (1998). Why spelling? The benefits of incorporating spelling into beginning reading instruction. In J. Metsala y L. Ehri (Eds.), *Word recognition in beginning literacy* (289-313). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Verhagen, W., Aarnoutse, C. y Van Leeuwe, J. (2010). Spelling and word recognition in Grades 1 and 2: Relations to phonological awareness and naming speed in Dutch children. *Applied Psycholinguistics*, 31, 59–80. doi:10.1017/s0142716409990166
- Wise, J., Pae, H., Wolfe, C., Sevcik, R., Morris, R., Lovett, M., y Wolf, M. (2008). Phonological awareness and rapid naming skills of children with reading disabilities and children with reading disabilities who are at risk for mathematics difficulties. *Learning Disabilities Research y Practice*, 23, 125-136. doi: 10.1111/j.1540-5826.2008.00270.x

Fecha de entrada: 2 marzo 2016

Fecha de revisión: 28 agosto 2016

Fecha de aceptación: 18 octubre 2016