

Por una Intervención Educativa Pertinente en la Alfabetización Temprana: Desarrollo de un Programa Piloto con Niños Españoles de 3 y 4 Años

ANA MARÍA DE-LA-CALLE CABRERA

Universidad de Cádiz

Recibido: 01 mayo 2017 / Aceptado: 20 junio 2017

ISSN: 1697-7467

RESUMEN: La alfabetización temprana debe adecuarse a los hallazgos de la investigación del siglo XXI. En esta dirección, la formación continua del profesorado adquiere especial relevancia para la puesta en marcha de programas de intervención educativa pertinentes en las aulas. Este estudio consiste en el análisis de eficiencia de un programa piloto de alfabetización temprana que ha sido desarrollado con alumnos de Educación Infantil de 3 años y de 4 años, y ejecutado por los profesores tutores de un centro educativo de la provincia de Cádiz (España). Este programa se encauza hacia una intervención educativa pertinente para la estimulación de las habilidades cognitivas precursoras del éxito lector y la prevención del fracaso lector desde los inicios de la escolarización, y supone una oportunidad para que el profesorado acoja en sus prácticas educativas, de manera consciente, sistemática e innovadora, los descubrimientos de los estudios recientes sobre la alfabetización temprana.

Palabras clave: alfabetización temprana, intervención educativa, habilidades cognitivas, precursores, formación del profesorado.

For a relevant educational intervention in early literacy: development of a pilot program with Spanish children ages three to four

ABSTRACT: Early literacy teaching must take in to account the findings of 21st century research. Therefore, the continuous training of teaching staff acquires special importance for the implementation of relevant educational intervention programs in the classroom. This study consists of the efficiency analysis of a pilot program for early literacy which has been developed with 3 to 4 years-old pre-school students. It was carried out by the tutors of an educational center in the province of Cádiz (Spain). This program is directed towards a relevant educational intervention thought to stimulate the precursor's cognitive abilities for reader success and to prevent reader failure at school entry. It also supposes an opportunity for teachers to include the findings of recent studies about early literacy in their teaching practices in a conscious, systematic and innovative way.

Keywords: early literacy, educational intervention, cognitive skills, precursors, teacher training.

1. INTRODUCCIÓN

El proceso de aprendizaje de la lectura a edades tempranas debe adecuarse a los hallazgos de la investigación del siglo XXI. En este sentido, resulta fundamental la consolidación de la reconceptualización de la alfabetización temprana desde la corriente psicolingüística en las intervenciones educativas que el profesorado desarrolla en las aulas.

Este trabajo tiene por objeto el desarrollo de una propuesta de intervención educativa para la adecuación de las prácticas docentes en alfabetización temprana, tanto a las bases legislativas españolas en Educación, como a los hallazgos recientes de la investigación sobre las habilidades cognitivas del éxito lector. Este estudio consiste en el análisis de eficiencia de un programa piloto de la alfabetización temprana que ha sido desarrollado con alumnos de Educación Infantil de 3 y 4 años, y ejecutado por los profesores tutores. Este programa se encauza hacia una intervención educativa pertinente para la estimulación de las habilidades cognitivas y la prevención del fracaso lector desde los inicios de la escolarización, y hacia la formación continua del profesorado en estrategias de alfabetización temprana.

Esta investigación parte del supuesto de que los alumnos de Educación Infantil que hayan participado en el programa piloto en alfabetización temprana desarrollarán más las habilidades cognitivas relacionadas con el éxito lector que aquellos, otros alumnos de la misma edad y del mismo centro educativo, que no hayan sido estimulados mediante el programa.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. El aprendizaje de la lectura

En el siglo XXI, el aprendizaje de la lectura debe ser considerado un proceso temprano y continuo con origen en el desarrollo del lenguaje oral (Storch y Whitehurst, 2002). El aprendizaje lector se adquiere progresivamente en la medida en que los niños desarrollan ciertas habilidades cognitivas y asimilan los estímulos alfabetizadores del medio social (Whitehurst y Lonigan, 1998).

Los procesos de orientación visoespacial han sido considerados relevantes en el aprendizaje de la lectura desde la corriente madurativa (Alegría, 1984; Huerta y Matamala, 1989). Sin embargo, en la actualidad, desde la corriente psicolingüística, se conoce que existen otras habilidades cognitivas que realizan una mayor contribución al aprendizaje lector (Alegría, 2006; Weiser y Mathes, 2011). Estas habilidades cognitivas son los procesos cognitivos básicos, conciencia fonológica, el conocimiento semántico y morfosintáctico, el nombre de las letras, la velocidad de denominación y el conocimiento metalingüístico (Oakhill y Cain, 2012; Schatschneider, Fletcher, Francis, Carlson y Foorman, 2004; Swanson, Zheng y Jerman, 2009).

2.2. Las habilidades cognitivas y el éxito lector

Los procesos cognitivos básicos, tales como la percepción visual, la atención y la memoria, son prerequisites necesarios para el aprendizaje de la lectura y habilidades cognitivas

determinantes para el éxito lector (Konold, Juel, McKinnon y Deffes, 2003). En relación a la memoria, se ha demostrado que tareas de memoria operativa influyen en la codificación fonológica; y, por tanto, en el logro lector (Seigneuric y Ehrlich, 2005; Swanson et al., 2009).

La conciencia fonológica aparece ratificado en numerosas investigaciones como la variable de mayor fuerza predictiva de la lectura inicial y posterior (Jiménez y Ortiz, 2000; Mann y Foy, 2003; Parrila, Kirby y McQuarrie, 2004). Además, algunos estudios han encontrado evidencias de una relación entre el vocabulario y la conciencia fonológica (Goswami, 2003). De modo que, además de los procesos cognitivos básicos y la conciencia fonológica, el nivel de vocabulario influye también en gran medida en el éxito lector (Lee, 2011; Tannenbaum, Torgesen y Wagner, 2006). De hecho, las diferencias entre buenos y malos lectores se deben a la capacidad de comprensión y producción de relaciones causales dentro del lenguaje oral; así como, a la capacidad de análisis de los componentes sintácticos (Bowers y Newby-Clark, 2002; Mahony, Singson y Mann, 2000).

La finalidad de la lectura es la comprensión; no obstante, primero es necesario decodificar. Esta es la principal razón por la que el conocimiento del nombre de las letras es uno de los mejores indicadores del futuro rendimiento lector (Catts, Fey, Zhang y Tomblin, 2001). El conocimiento de las letras y el procesamiento fonológico son destrezas necesarias para el desarrollo de las habilidades de decodificación (Lonigan, Burgess y Anthony, 2000). En este sentido, las habilidades de decodificación se potencian cuando los niños logran de modo sistemático hacer las correspondencias entre los grafemas-fonemas; es decir, cuando adquieren el principio alfabético (Huang, Tortorelli y Ivernizzi, 2014). Asimismo, es importante el conocimiento de las letras, pero también la velocidad de denominación de las mismas (Catts et al., 2001; Puolakanaho et al., 2007; Schatschneider et al., 2004). Existen cada vez más evidencias de la importancia de la velocidad de denominación en el desarrollo lector y en el origen de las dificultades para la adquisición de la lectura (Bowers y Newby-Clark, 2002; Manis, Doi y Bhadha, 2000).

Además de estas habilidades cognitivas comentadas asociadas al lenguaje oral, el conocimiento metalingüístico es también un factor a considerar para el éxito en la adquisición de la lectura (Jiménez y Ortiz, 2000). Este hace referencia a la conciencia general sobre el lenguaje, e incluye diferentes aspectos, tales como el reconocimiento de las actividades de lectura y escritura, y la comprensión de las funciones del lenguaje. Así como, la conciencia de las características específicas o rasgos estructurales del lenguaje escrito en letras, palabras y frases (Shatil y Share, 2003).

2.3. La investigación educativa sobre las habilidades cognitivas determinantes para la lectura y la práctica docente

En las últimas dos décadas, la investigación educativa ha tratado de delimitar las habilidades cognitivas precursoras de la lectura; es decir, aquellas habilidades cognitivas que determinan en relaciones de causa-efecto el rendimiento lector (Kim, Park y Park, 2015; Torppa, Lyytinen, Erskine, Eklund y Lyytinen, 2010). Los resultados de estos estudios han permitido establecer una base empírica sustancial para el desarrollo de programas de intervención educativa para la mejora de algunas de las habilidades cognitivas con niños disléxicos. También, estos hallazgos han posibilitado la intervención educativa con niños de escuelas situadas en entornos deprivados. Sin embargo, la mayoría de programas desarrollados

para la optimización del rendimiento lector de los niños se ha centrado en el aprendizaje exclusivo de la conciencia fonológica, obviándose en estas intervenciones otras habilidades cognitivas relevantes (Arancibia, Bizama y Sáez, 2012; Marder, 2011; Porta, 2008; Velarde, Canales, Meléndez y Ligán, 2010).

Un gran desafío en este momento es la implementación de programas de formación del profesorado que mejoren los niveles de alfabetización temprana de los niños (Villalón et al., 2011). Según Justice, Mashburn, Hamre y Pianta (2008), el conocimiento acerca del aprendizaje temprano de la lectura y la escritura aportado por la investigación no ha dado lugar a una innovación significativa de las prácticas pedagógicas. Los profesores no han integrado en sus prácticas de manera consciente y sistemática los descubrimientos de los estudios sobre la alfabetización temprana (Flórez-Romero, Restrepo y Schwanenflugel, 2009).

2.4. La legislación educativa española sobre alfabetización temprana

Los resultados alcanzados por los estudios sobre la alfabetización temprana resultan fundamentales para la adecuación de las prácticas docentes, ya que la enseñanza de la lectura es un objetivo prioritario de las políticas públicas de educación en los últimos años (Eyzaguirre y Fontaine, 2008).

En el marco legislativo español en Educación, la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, ha situado la lectura como uno de los pilares del desarrollo de la competencia de comunicación lingüística y ha enfatizado el papel de la lectura como experiencia temprana en una primera aproximación a su aprendizaje en Educación Infantil (Art.14). Aspectos que siguen vigentes en la actual ley de educación estatal, Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa, y a nivel comunitario en Andalucía, con la Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía. Asimismo, el Real Decreto 1630/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas del segundo ciclo de Educación Infantil, determina el lenguaje como una de las tres áreas esenciales en esta etapa. En dicho decreto se recoge la importancia del lenguaje oral y la necesidad de una intervención educativa pertinente para que los niños en esta etapa hagan un uso funcional y significativo de la lectura.

3. METODOLOGÍA

3.1. Participantes

Los participantes son alumnos de Educación Infantil de 4 y 5 años de un centro educativo de la provincia de Cádiz con un indicador socioeconómico medio. La selección de los alumnos estuvo sujeta al consentimiento informado de sus progenitores o tutores. Todos los participantes, profesores y padres fueron informados sobre la naturaleza del estudio. El uso de la información estuvo restringido únicamente a fines de investigación y se aseguró el anonimato y la confidencialidad. Este estudio ha seguido la regulación interna en Ciencias Sociales por el Comité Ético de Experimentación de la Universidad de Cádiz.

Estos alumnos forman parte de dos promociones académicas distintas, 100 alumnos cursaron Educación Infantil de 4 y 5 años en el curso escolar 2014-2015, y otros 100 alumnos en este curso 2016-2017; 50 alumnos de 4 años y 50 de 5 años de cada promoción. La diferencia entre estas promociones reside en que la segunda promoción participó en un programa piloto de alfabetización temprana en el curso anterior. En este estudio la muestra está integrada por 45 alumnos de Educación Infantil de 4 años (media=4,7; niñas= 47,7%), y 45 alumnos de Educación Infantil de 5 años (edad media=5.7; niñas=45,5%); 15 alumnos seleccionados aleatoriamente conformaron el primer grupo control (GC₁), 15 alumnos que cumplían un criterio de inclusión (percentil=50) integraban el segundo grupo control (GC₂) y 15 alumnos pertenecían al grupo experimental en cada cohorte.

3.2. Instrumentos

En el desarrollo de las evaluaciones individualizadas se hace uso de tres instrumentos. En concreto, en este estudio se emplean las siguientes subpruebas:

- 1) Batería de Inicio a la Lectura (BIL 3-6) (Sellés, Martínez y Vidal-Abarca, 2010). Este instrumento permite medir el desarrollo de las habilidades cognitivas determinantes del éxito lector. Se hace uso en el pretest y postest de 12 de las 15 subpruebas. Los autores validaron BIL3-6 mediante validez concurrente con el Test de Análisis de la Lectoescritura (TALE) (Toro y Cervera, 1980) y análisis de predicción. A continuación, se enumeran cada una de las subpruebas empleadas y se muestra los índices de fiabilidad, que fueron calculados por Sellés et al. (2010) (α_1 de Cronbach) y los hallados en nuestras medidas (α_2 de Cronbach). Estas son: 1. Contar palabras (6 ítems; $\alpha_1 = ,64$; $\alpha_2 = ,76$), 2. Contar sílabas. (14 ítems, $\alpha_1 = ,81$; $\alpha_2 = ,76$), 3. Aislar sílabas y fonemas (8 ítems; $\alpha_1 = ,82$; $\alpha_2 = ,74$), 4. Omisión de sílabas (5 ítems; $\alpha_1 = ,73$; $\alpha_2 = ,78$), 5. Memoria secuencial auditiva (8 ítems; puntuación máxima=35; $\alpha_1 = ,88$; $\alpha_2 = ,75$), 6. Capacidad perceptiva (9 ítems; puntuación máxima=22; $\alpha_1 = ,87$; $\alpha_2 = ,76$), 7. Articulación (15 ítems; $\alpha_1 = ,92$; $\alpha_2 = ,75$), 8. Vocabulario (8 ítems; $\alpha_1 = ,69$; $\alpha_2 = ,70$), 9. Conceptos básicos (8 ítems; $\alpha_1 = ,67$; $\alpha_2 = ,66$), 10. Conocimiento de estructuras gramaticales (6 ítems; $\alpha_1 = ,54$; $\alpha_2 = ,71$), 11. Reconocimiento de palabras (10 ítems; $\alpha_1 = ,77$; $\alpha_2 = ,73$), y 12. Reconocer Frases (5 ítems; $\alpha_1 = ,69$; $\alpha_2 = ,80$).
- 2) Batería de Evaluación de los Procesos Lectores (PROLEC-R) (Cuetos, Rodríguez, Ruano y Arribas, 2007). Los autores validaron PROLEC-R mediante validez concurrente con la prueba Peabody (Dunn, Dunn y Arribas, 2006), y análisis factorial confirmatorio. En este estudio se emplea el subtest de reconocimiento de las letras que consta de 22 ítems. Se considera que la respuesta es correcta si el niño identifica el nombre o el fonema de la grafía; también es correcta cuando la respuesta identifica el fonema en la estructura fonológica silábica, ya que esta estructura es más fácil de discriminar y producir para los niños de estas edades (Treiman y Kessler, 2003). Cuetos et al. (2007) obtuvieron un coeficiente de alfa de Cronbach de ,49 que es superado en nuestras medidas (alfa de Cronbach=,75).

También, se emplea PROLEC-R para realizar una adaptación del subtest de lectura de pseudopalabras y evaluar la capacidad de repetición de 12 pseudopalabras, 6 cortas y 6 largas, seleccionadas aleatoriamente (el alpha de Cronbach en nuestras medidas fue ,73).

- 3) The Rapid Automatized Naming Test (RAN) (Wolf y Denckla, 2003). El test RAN se compone de 200 estímulos que hay que nombrar lo más rápido posible, agrupados en cuatro subtests: dígitos, letras, colores y dibujos. Las puntuaciones se computan en aciertos por segundo (Compton, 2003). El coeficiente alfa de Cronbach obtenido en nuestras medidas fue ,82. En este estudio se hace uso, principalmente, de la prueba para evaluar la velocidad de denominación de letras.

3.3. Procedimiento

Este estudio es la continuidad de otro precedente con 362 alumnos de tres centros educativos de la provincia de Cádiz con un mismo ISE. La selección de los centros bajo este criterio pretende aminorar los sesgos en las medidas de esta investigación. Los participantes del estudio son alumnos de Educación Infantil de 4 y 5 años que son evaluados en tres momentos para deliberar las habilidades cognitivas que actúan como precursores del rendimiento lector en el primer ciclo de Educación Primaria. Esta investigación permite la delimitación de un modelo alternativo de aprendizaje en la lectura temprana mediante ecuaciones estructurales, denominado “Modelo de Aprendizaje de la Lectura Temprana”.

El modelo fue considerado la base para el diseño y desarrollo de un programa piloto de alfabetización temprana que se desarrolla con posterioridad con otra promoción de alumnos de Educación Infantil de 3 y 4 años. La participación de los centros en el programa piloto estuvo condicionada por la disponibilidad en los mismos de los recursos digitales necesarios para hacer posible su ejecución. El grupo control del centro educativo en cuestión estaba integrado por 100 alumnos, toda una promoción de alumnos de Educación Infantil de 4 y 5 años, por lo que se decidió desarrollar el programa con 100 alumnos del grupo experimental. Así, el programa se implementó con la totalidad de los alumnos de Educación Infantil de 3 y 4 años del mismo centro educativo donde se llevó a término el programa piloto de alfabetización temprana, con el propósito de realizar una comparativa entre grupos de las habilidades cognitivas precursoras de la lectura en el mismo momento evolutivo (el segundo trimestre del curso académico correspondiente).

El programa piloto de alfabetización temprana, titulado “Nena y Nene”, se desarrolló en el segundo y tercer trimestre del curso escolar 2015-2016, durante cinco meses. El programa fue diseñado de acuerdo con los proyectos educativos del centro (coherentes con los contenidos recogidos en las leyes educativas vigentes). Asimismo, este fue creado para el uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC), ya que también es un contenido prioritario en esta etapa según la legislación educativa.

El programa fue ejecutado por los 4 profesores tutores, bajo la supervisión formativa del investigador principal de este estudio, y se concretó en el desarrollo de 25 sesiones de aproximadamente 15 minutos de aplicación que eran impartidas dentro de una rutina semanal. Los profesores disponían de una guía didáctica con instrucciones metodológicas para desarrollar las distintas actividades de cada sesión y las láminas en formato digital para la

ejecución del programa mediante presentaciones en la pizarra digital. Los contenidos del programa estaban sistematizados según el nivel de dificultad de las distintas tareas y las sesiones seguían una secuencia estructurada.

Con anterioridad a la ejecución del programa se realizó un muestreo aleatorio de 15 alumnos de Infantil de 3 años y 15 alumnos de Infantil de 4 años que formarían parte del grupo experimental en seguimiento un año después. La distancia entre el pretest y el posttest era suficiente en estas edades para la repetición de la aplicación de las mismas pruebas en el posttest (BIL, PROLEC-R y RAN). Esto permitió comparar los resultados del grupo experimental en dos momentos (pretest y posttest), y entre el grupo experimental y el grupo control en el mismo momento, para valorar los efectos del programa piloto.

3.4. Análisis de datos

Esta investigación desarrolla diferentes tipos de análisis para dar respuesta a las cuestiones planteadas mediante SPSS en su versión 23. En este estudio se realizan análisis descriptivos y análisis inferenciales mediante ANOVA de un factor, siendo el factor considerado el tipo de grupo para las dos cohortes. Se hace una primera comparativa de las habilidades cognitivas precursoras del rendimiento lector entre el primer grupo control con una distribución normal de los datos y el grupo experimental (GC₁ y GE), y una segunda comparativa, entre los alumnos del segundo grupo control con percentil=50 (GC2) y los alumnos del grupo experimental (GE).

Con carácter previo a estos análisis, se llevó a cabo un análisis multinivel en el que se consideraron la variable curso y el tipo de grupo, control o experimental (factores fijos), y los resultados en cada una de las pruebas (variables dependientes). A partir de dicho análisis se estableció el criterio de separar a los alumnos en cohortes, ya que se encontraron diferencias significativas de los dos factores fijos sobre cada variable dependiente (BIL, $F=28,043$, $df=1$, $p=,000$; PROLEC, $F=31,925$, $df=1$, $p=,000$; RAN, $F=33,665$, $d=1$, $p=,000$). Asimismo, se analizaron las diferencias entre los resultados del pretest y posttest del GE para cada cohorte mediante t de Student para una muestra, y se hallaron diferencias significativas para cada cohorte entre los resultados obtenidos en los dos momentos ($p=,000$).

4. RESULTADOS

4.1. Cohorte 1: alumnos de Educación Infantil de 4 años

En primer lugar, se realiza un análisis descriptivo de los resultados obtenidos en los alumnos de 4 años en las distintas subpruebas para medir las habilidades cognitivas precursoras del rendimiento lector. Los alumnos del GE obtienen mejores resultados en 10 variables. La tabla 1 muestra los resultados medios en cada una de las variables para el GC₁ y el GE. Las medias son más altas en la mayoría de las variables en el GE; sin embargo, las diferencias entre estas entre el GC₁ y el GE no son estadísticamente significativas. Se observa también que algunas de las habilidades cognitivas obtienen peores indicadores en el GE, a pesar de que este grupo haya recibido una estimulación para el aprendizaje de estas (contar sílabas, reconocer palabras, reconocer letras y velocidad de denominación de letras).

Tabla 1. Habilidades cognitivas precursoras en los alumnos de 4 años del GC₁ y del GE

	Grupo control (GC ₁ ; n=15)		Grupo experimental (GE; n=15)		Sig.
	Media (DT)	Rango	Media (DT)	Rango	
Contar palabras	3,06 (1,57)	,00-5,00	3,40 (,73)	2,00-4,00	,465
Contar sílabas	10,13 (2,38)	7,00-14,00	8,80 (4,87)	,00-14,00	,349
Aislar sílabas y fonemas	5,40 (1,99)	,00-7,00	5,60 (1,12)	4,00-7,00	,737
Omisión de sílabas	1,53 (1,45)	,00-3,00	1,93 (1,57)	,00-4,00	,477
Memoria secuencial auditiva	23,40 (6,53)	11,00-33,00	26,46 (4,06)	22,00-34,00	,134
Capacidad perceptiva	14,20 (4,19)	3,00-22,00	15,93 (4,28)	8,00-22,00	,272
Articulación de palabras	9,26 (4,46)	2,00-15,00	11,80 (2,62)	7,00-15,00	,068
Repetición de pseudopalabras	6,80 (3,12)	2,00-12,00	8,46 (2,09)	5,00-11,00	,097
Vocabulario	5,20 (1,82)	1,00-7,00	6,33 (1,54)	3,00-8,00	,077
Conceptos básicos	5,46 (1,68)	3,00-8,00	6,00 (1,46)	3,00-8,00	,363
Conocimiento de estructuras gramaticales	4,00 (1,60)	2,00-6,00	4,00 (1,55)	1,00-6,00	1,000
Reconocer palabras	8,26 (2,76)	,00-10,00	8,06 (1,33)	5,00-10,00	,803
Reconocer frases	3,40 (1,63)	,00-5,00	3,46 (1,76)	,00-5,00	,915
Reconocer letras	5,46 (3,71)	,00-11,00	3,20 (1,89)	1,00-7,00	,045
Velocidad de denominación de letras	,21 (,24)	,00-,54	,10 (,22)	,00-,72	,205

A continuación, tras haber analizado las diferencias de medias entre el GC₁ y el GE, se realiza una comparación entre el GE y un grupo control con percentil=50 (GE₂), para estudiar cómo se sitúan los alumnos que participaron en el programa piloto de alfabetización temprana frente a los alumnos del grupo control con resultados inferiores a la media. La tabla 2 evidencia que los alumnos del GE obtienen mejores resultados medios en todas las variables que el GC₂, con diferencias estadísticamente significativas en 8 habilidades cognitivas (aislar sílabas y fonemas, memoria secuencial auditiva, articulación de palabras, repetición de pseudopalabras, vocabulario, conceptos básicos y reconocimiento de palabras).

Tabla 2. *Habilidades cognitivas precursoras en los alumnos de 4 años del GC₂ y del GE*

	Grupo control		Grupo experimental		Sig.
	(GC ₂ ; n=15)		(GE; n=15)		
	Media (DT)	Rango	Media (DT)	Rango	
Contar palabras	2,73 (1,75)	,00-6,00	3,40 (,73)	2,00-4,00	,185
Contar sílabas	6,53 (4,40)	,00-12,00	8,80 (4,87)	,00-14,00	,192
Aislar sílabas y fonemas	3,20 (2,00)	,00-6,00	5,60 (1,12)	4,00-7,00	,000
Omisión de sílabas	,86 (1,50)	,00-4,00	1,93 (1,57)	,00-4,00	,069
Memoria secuencial auditiva	18,46 (6,04)	7,00-26,00	26,46 (4,06)	22,00-34,00	,000
Capacidad perceptiva	12,60 (4,13)	6,00-22,00	15,93 (4,28)	8,00-22,00	,039
Articulación de palabras	6,20 (3,02)	1,00-12,00	11,80 (2,62)	7,00-15,00	,000
Repetición de pseudopalabras	4,33 (2,96)	,00-11,00	8,46 (2,09)	5,00-11,00	,000
Vocabulario	5,00 (1,36)	3,00-7,00	6,33 (1,54)	3,00-8,00	,018
Conceptos básicos	4,60 (1,24)	3,00-7,00	6,00 (1,46)	3,00-8,00	,009
Conocimiento de estructuras gramaticales	3,06 (1,22)	1,00-5,00	4,00 (1,55)	1,00-6,00	,079
Reconocer palabras	5,86 (2,69)	,00-10,00	8,06 (1,33)	5,00-10,00	,008
Reconocer frases	2,73 (1,90)	,00-5,00	3,46 (1,76)	,00-5,00	,284
Reconocer letras	2,53 (2,53)	,00-8,00	3,20 (1,89)	1,00-7,00	,421
Velocidad de denominación de letras	,10 (,19)	,00-,61	,10 (,22)	,00-,72	,982

4.2. Cohorte 2: alumnos de Educación Infantil de 5 años

En este apartado, se realiza el mismo procedimiento en el análisis de los datos que con la cohorte 1. Así, en primer lugar, se realiza un análisis descriptivo de los resultados obtenidos en los alumnos de 5 años en las distintas subpruebas para medir las habilidades cognitivas. Los alumnos del GE obtienen mejores resultados en 10 variables. La tabla 3 expone los resultados medios en cada una de las variables para el GC₁ y el GE. Las medias

son más altas en la mayoría de las variables en el GE; sin embargo, las diferencias entre estas entre el GC₁ y el GE sólo son estadísticamente significativas para el reconocimiento de palabras. Se observa también que algunas de las habilidades cognitivas obtienen peores indicadores en el GE (repetición de pseudopalabras, conocimiento de estructuras gramaticales, reconocer letras y velocidad de denominación de letras).

Tabla 3. Habilidades cognitivas precursoras en los alumnos de 5 años del GC₁ y del GE

	Grupo control (GC ₁ ; n=15)		Grupo experimental (GE; n=15)		Sig.
	Media (DT)	Rango	Media (DT)	Rango	
	Contar palabras	3,53 (1,24)	,00-5,00	3,53 (,83)	
Contar sílabas	10,26 (4,71)	1,00-14,00	12,93 (1,09)	11,00-14,00	,042
Aislar sílabas y fonemas	6,60 (1,54)	3,00-8,00	7,06 (,88)	6,00-8,00	,320
Omisión de sílabas	2,40 (1,84)	,00-5,00	3,26 (,96)	2,00-5,00	,118
Memoria secuencial auditiva	13,20 (1,85)	9,00-15,00	13,40 (2,13)	8,00-15,00	,786
Capacidad perceptiva	29,93 (2,81)	24,00-34,00	30,26 (2,15)	27,00-34,00	,718
Articulación de palabras	19,06 (3,10)	14,00-22,00	19,40 (2,47)	15,00-22,00	,747
Repetición de pseudopalabras	9,86 (1,45)	7,00-12,00	8,40 (1,54)	6,00-11,00	,012
Vocabulario	6,53 (1,12)	4,00-8,00	6,66 (,97)	5,00-8,00	,731
Conceptos básicos	6,60 (1,05)	4,00-8,00	6,80 (,86)	5,00-8,00	,574
Conocimiento de estructuras gramaticales	5,20 (,94)	4,00-6,00	4,86 (1,40)	2,00-6,00	,452
Reconocer palabras	9,13 (1,06)	7,00-10,00	10,00 (,00)	10,00-10,00	,004
Reconocer frases	4,46 (,91)	2,00-5,00	4,60 (,91)	2,00-5,00	,692
Reconocer letras	12,46 (4,12)	6,00-18,00	9,73 (4,31)	5,00-17,00	,087
Velocidad de denominación de letras	,80 (,36)	,33-1,39	,56 (,33)	,00-1,11	,072

En este momento, tras haber analizado las diferencias de medias entre el GC₁ y el GE, se realiza una comparación entre el GE y un grupo control con percentil=50 (GE₂). La tabla 5 ilustra como los alumnos del GE obtienen mejores resultados medios en todas las variables que el GC₂, excepto en el reconocimiento de las letras y la velocidad de denominación de letras. Además, se encuentran diferencias estadísticamente significativas en 4 habilidades cognitivas (contar sílabas, omitir sílabas, articulación de palabras y reconocimiento de palabras).

Tabla 4. *Habilidades cognitivas precursoras en los alumnos de 5 años del GC₂ y del GE*

	Grupo control		Grupo experimental		Sig.
	(GC ₁ ; n=15)		(GE; n=15)		
	Media (DT)	Rango	Media (DT)	Rango	
Contar palabras	3,18 (1,83)	,00-5,00	3,53 (,83)	1,00-4,00	,516
Contar sílabas	9,18 (5,05)	1,00-14,00	12,93 (1,09)	11,00-14,00	,010
Aislar sílabas y fonemas	6,18 (1,60)	3,00-8,00	7,06 (,88)	6,00-8,00	,084
Omisión de sílabas	1,81 (1,60)	,00-5,00	3,26 (,96)	2,00-5,00	,008
Memoria secuencial auditiva	29,09 (3,26)	24,00-33,00	30,26 (2,15)	27,00-34,00	,279
Capacidad perceptiva	18,90 (3,33)	14,00-22,00	19,40 (2,47)	15,00-22,00	,669
Articulación de palabras	11,27 (2,19)	8,00-15,00	13,40 (2,13)	8,00-15,00	,020
Repetición de pseudopalabras	8,27 (2,19)	4,00-11,00	8,40 (1,54)	6,00-11,00	,854
Vocabulario	5,90 (1,13)	4,00-8,00	6,66 (,97)	5,00-8,00	,080
Conceptos básicos	6,36 (1,12)	4,00-8,00	6,80 (,86)	5,00-8,00	,272
Conocimiento de estructuras gramaticales	4,36 (1,28)	2,00-6,00	4,86 (1,40)	2,00-6,00	,360
Reconocer palabras	8,54 (1,21)	7,00-10,00	10,00 (,00)	10,00-10,00	,000
Reconocer frases	4,54 (,93)	2,00-5,00	4,60 (,91)	2,00-5,00	,883
Reconocer letras	10,36 (3,93)	6,00-18,00	9,73 (4,31)	5,00-17,00	,706
Velocidad de denominación de letras	,70 (,31)	,34-1,20	,56 (,33)	,00-1,11	,285

5. DISCUSIÓN

Los alumnos que han participado en el programa piloto de alfabetización temprana en Educación Infantil de 3 años y 4 años han obtenido en términos generales mejores resultados en las habilidades cognitivas precursoras del éxito lector que aquellos alumnos que no han participado en este. El programa piloto de alfabetización temprana ha logrado estimular el aprendizaje de habilidades cognitivas precursoras; aunque, advierte de la necesidad de mejora, ya que el GE no superó algunos indicadores del GC₁ en ambas cohortes. Esto revela la necesidad de la continuidad de estudios que optimicen la eficacia del programa piloto para la estimulación del aprendizaje de las habilidades cognitivas precursoras.

El programa piloto supone una herramienta para la prevención del fracaso lector, en la medida en que las habilidades cognitivas precursoras determinan el éxito lector posterior en los alumnos. En sentido, sería necesario analizar el rendimiento lector de los alumnos del grupo experimental en etapas posteriores, como se hizo con el grupo control y comparar de nuevo los resultados intergrupales. En este momento, podemos aseverar que el programa resulta beneficioso para los alumnos del grupo experimental de ambas cohortes; ya que, los alumnos participes en el programa se sitúan por encima de la media de los alumnos que no fueron participes (GC₂). La explicación reside en que las diferencias entre el grupo control y el grupo experimental se acentúan principalmente cuando se considera como criterio los resultados inferiores a la media en el grupo control. En particular, se presencian diferencias significativas entre el GC₂ y el GE en las distintas habilidades cognitivas relacionadas con la conciencia fonológica, el conocimiento semántico- morfosintáctico y el conocimiento metalingüístico en el reconocimiento de palabras.

Los resultados de este estudio han permitido una base empírica para el desarrollo de otros programas de alfabetización temprana que incorporen la intervención educativa en la conciencia fonológica, como hicieron otros trabajos (Marder, 2011; Porta, 2008; Velarde et al., 2010), e integren otras habilidades cognitivas que también son relevantes para el éxito lector. Asimismo, nuestros hallazgos apoyan las conclusiones de Villalón et al. (2011) que aludían a la necesidad de programas de formación del profesorado para la mejora de los niveles de alfabetización temprana en los niños. Una intervención educativa pertinente en alfabetización temprana requiere innovación en los programas llevados a cabo en el aula. Esta innovación es posible cuando el profesorado de Educación Infantil aplica los descubrimientos de la investigación en esta línea a sus prácticas docentes. La conexión entre la realidad educativa y la investigación educativa se hace imprescindible. La ausencia de correspondencia entre ambas explicaría porqué el conocimiento acerca del aprendizaje temprano de la lectura y la escritura aportado por la investigación no ha dado lugar a una innovación significativa de las prácticas pedagógicas (Justice et al., 2008).

El papel del profesorado en el desarrollo del programa piloto de alfabetización temprana es relevante para el éxito del mismo. La supervisión formativa y facilitación de las instrucciones metodológicas han aseverado la adecuación de las estrategias empleadas por los tutores implicados en este estudio. Quizás estos profesores no logren integrar en sus prácticas de manera consciente y sistemática los descubrimientos de los estudios sobre la alfabetización temprana, como defendían Flórez-Romero et al. (2009), o bien todo lo contrario. Las investigaciones futuras deberían encauzarse a analizar la generalización de las estrategias que han sido aprendidas bajo supervisión a sus propias prácticas alfabetizadoras.

6. CONCLUSIONES GENERALES

La adecuación de las prácticas alfabetizadoras a los descubrimientos recientes de la investigación educativa es condición indispensable para una intervención educativa pertinente en alfabetización temprana. Los programas de alfabetización temprana que estimulen las habilidades cognitivas (la conciencia fonológica, el conocimiento semántico y morfosintáctico, y el conocimiento metalingüístico en el reconocimiento de palabras) a los 3 y 4 años de modo sistemático favorecerán el desarrollo de estas destrezas que actúan como base del proceso lector. En este sentido, el presente estudio supone una oportunidad para que el profesorado acoja en sus prácticas educativas, de manera consciente, sistemática e innovadora, los descubrimientos de los estudios sobre la alfabetización temprana del siglo XXI.

7. REFERENCIAS

- Alegría, J. (1984). "Por un enfoque psicolingüístico del aprendizaje de la lectura y sus dificultades", en *Infancia y aprendizaje*, 29: 79-94.
- Alegría, J. (2006). "Por un enfoque psicolingüístico del aprendizaje de la lectura y sus dificultades. 20 años después", en *Infancia y Aprendizaje*, 29, 1: 0-0.
- 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", en *Revista Signos*, 45,80: 236-256.
- Bowers, P. y Newby-Clark, E. (2002). "The role of naming speed within a model of reading acquisition", en *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 15: 109-126.
- Catts, H., Fey, M., Zhang, X. y Tomblin, J. B. (2001). "Estimating the risk of future reading difficulties in Kindergarten children: A research-based model and its clinical implementation", en *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 32: 38-50.
- Compton, D.L. (2003). "Modeling the relationship between growth in rapid naming speed and decoding skill in first grade children", en *Journal of Educational Psychology*, 95: 225-239.
- Cuetos, F., Rodríguez, B., Ruano, E. y Arribas, D. (2007). *PROLEC-R. Bateria de evaluación de los procesos lectores. Revisada*. Madrid: TEA.
- Dunn, L. M., Dunn, L. M. y Arribas, D. (2006). *PPVT-III PEABODY. Test de vocabulario en imágenes Peabody (Adaptado por Arribas, D.)*. Madrid, España: TEA.
- Eyzaguirre, B. y Fontaine, L. (2008). *Las escuelas que tenemos*. Estudios Públicos: Santiago.
- Flórez-Romero, R., Restrepo, M.A. y Schwanenflugel, P. (2009). "Promoción del alfabetismo inicial y prevención de las dificultades de la lectura: una experiencia pedagógica en el aula preescolar", en *Avances en Psicología Latinoamericana*, 27, 1: 79-96.
- Goswami, U. (2003). "Early phonological development and the acquisition of literacy", in D. K. Dickinson y S. B. Neuman (eds.), *Handbook of Early Literacy Research*. New York: Guilford Press, 111-125.
- Huang F.L., Tortorelli, L.S. y Invernizzi, M.A. (2014). "An investigation of factors associated with letter-sound knowledge at kindergarten entry?", en *Early Childhood Research Quarterly*, 29: 182-192.
- Huerta, E. y Matamala, A. (1989). "Diagnóstico y tratamiento de los retrasos en lecto escritura. Descripción psicométrica de un grupo de niños desde la práctica clínica", en *Comunicación, Lenguaje y Educación*, 3, 4: 113-128.

- Jiménez, J. y Ortiz, M. (2000). "Metalinguistic awareness and reading acquisition in the Spanish language", en *The Spanish Journal of Psychology*, 3: 37-46.
- Justice, L. M., Mashburn, A., Hamre, B. y Pianta, R. (2008). "Quality of Language and literacy instruction in preschool classrooms serving at-risk pupils", en *Early Childhood Research Quarterly*, 23: 51-68.
- Kim, S., Im, H. y Kwon, K. (2015). "The role of home literacy environment in toddlerhood in development of vocabulary and decoding skills", en *Child and Youth Care Forum*, 44, 6: 835-852.
- Konold, T., Juel, C., McKinnon, M. y Deffes, R. (2003). "A multivariate model of early reading acquisition", en *Applied Psycholinguistics*, 24: 89-112.
- Lee, J. (2011). "Size matters: Early vocabulary as a predictor of language and literacy competence", en *Applied Psycholinguistics*, 32, 1: 69-92.
- Lonigan, C.J., Burgess, S.R. y Anthony, J.L. (2000). "Development of emergent literacy and early reading skills in preschool children: Evidence from a latent-variable longitudinal study", en *Developmental Psychology*, 36: 596-611.
- Mahony, D., Singson, M. y Mann, V. (2000). "Reading ability and sensitivity to morphological relations", en *Reading and Writing*, 12, 3: 191-218.
- Manis, F., Doi, L. y Bhadha, B. (2000). "Naming speed, phonological awareness, and orthographic knowledge in second graders", en *Journal of Learning Disabilities*, 33, 4: 325-333, 374.
- Mann, V. y Foy, J. (2003). "Phonological awareness, speech development and letter knowledge in preschool children", en *Annals of Dyslexia*, 53, 149-173.
- Marder, E. (2011). "Resultados de un programa de alfabetización temprana desempeño en lectura en niños de sectores en desventaja socioeconómica", en *Interdisciplinaria*, 28, 1: 159-176.
- Oakhill, J. V. y Cain, K. (2012). "The precursors of reading ability in young readers: Evidence from a four-year longitudinal study", en *Scientific Studies of Reading*, 16, 2: 91-121.
- Parrila, R., Kirby, J. y McQuarrie, L. (2004). "Articulation rate, naming speed, verbal short-term memory, and phonological awareness: Longitudinal predictors of early Reading development", en *Scientific Studies of Reading*, 8: 3-26.
- Porta, M. E. (2012). "Un programa de intervención pedagógica en conciencia fonológica: efectos sobre el aprendizaje inicial de la lectura", en *Revista de Orientación Educacional*, 26, 50: 93-111.
- Puolakanaho, A., Ahonen, T., Aro, M., Eklund, K., Leppänen, P. y Poikkeus, A. (2007). "Very early phonological and language skills: Estimating individual risk of Reading disability", en *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48: 923-931.
- Schatschneider, C., Fletcher, J., Francis, D., Carlson, C. y Foorman, B. (2004). "Kindergarten prediction of reading skills: A longitudinal comparative analysis", en *Journal of Educational Psychology*, 96: 265-282.
- Seigneuric, A. y Ehrlich, M. (2005). "Contribution of working memory capacity to children's reading comprehension: A longitudinal investigation", en *Reading and Writing*, 18, 7-9: 617-656.
- Sellés, P. y Martínez, T. (2008). "Evaluación de los predictores y facilitadores de la lectura: análisis y comparación de pruebas en español y en inglés", en *Bordón*, 60, 3: 113-129.
- Sellés, P., Martínez, T. y Vidal-Abarca, E. (2010). "Batería de Inicio a la lectura: Diseño y características psicométricas", en *Bordón*, 2: 137-160.
- Shatil, E. y Share, D. (2003). "Cognitive antecedents of early Reading ability: A test of the modularity hypothesis", en *Journal of Experimental Child Psychology*, 86: 1-31.
- Storch, S. A. y Whitehurst, G. J. (2002). "Oral language and code-related precursors to reading: Evidence from a longitudinal structural model", en *Developmental Psychology*, 38, 6: 934-947.

- Swanson, H. L., Zheng, X. y Jerman, O. (2009). "Working memory, short-term memory, and reading disabilities: A selective meta-analysis of the literature", en *Journal of Learning Disabilities*, 42, 3: 260-287.
- Tannenbaum, K. R., Torgesen, J. K. y Wagner, R. K. (2006). "Relationships between word knowledge and reading comprehension in third-grade children", en *Scientific Studies of Reading*, 10: 381-398.
- Toro, J. y Cervera, M. (1980). *Test de Análisis de Lectoescritura (TALE)*. Madrid: Aprendizaje Visor.
- Torppa, M., Lyytinen, P., Erskine, J., Eklund, K. y Lyytinen, H. (2010). "Language development, literacy skills, and predictive connections to reading in Finnish children with and without familial risk for dyslexia", en *Journal of Learning Disabilities*, 43: 308-321.
- Treiman, R. y Kessler, B. (2003). "The role of letter names in the acquisition of literacy", en *Advances in child development and behavior*, 31: 105-138.
- Velarde, E., Canales, R., Meléndez, M. y Ligán S. (2010). "Enfoque cognitivo y psicolingüístico de la lectura: diseño y validación de una prueba de habilidades prelectoras (THP) en niños y niñas de la Provincia Constitucional del Callao, Perú", en *Revista de Investigación en Psicología*, 13,1: 53-68.
- Villalón, M., Förster, C., Cox, P., Rojas-Barahona, C., Valencia, E. y Volante, P. (2011). "Resultados de la enseñanza de estrategias de lectura y escritura en la alfabetización temprana de niños con riesgo social", en *Estudios sobre Educación*, 21: 159-179.
- Weiser, B. L. y Mathes, P. G. (2011). "Using encoding instruction to improve the reading and spelling performances of elementary students at-risk for literacy difficulties: A best-evidence synthesis", en *Review of Educational Research*, 81, 2: 170-200.
- Whitehurst, G. J. y Lonigan, C. J. (1998). "Child development and emergent literacy", en *Child Development*, 69, 3: 848-72.
- Wolf, M. y Denckla, M. (2003). *Rapid Automatized Naming Tests*. Greenville, SC: Super Duper.