

ARTÍCULO ORIGINAL

Estudio de los predictores de la lectura

Rosa María González Seijas
romagose@udc.es

Silvia López Larrosa
silvia@udc.es

Juan Vilar Fernández
eijvilar@udc.es

Alfredo Rodríguez López-Vázquez
alfredo.lopez.vazquez@udc.es
Universidad de A Coruña

RESUMEN: Esta investigación se centra en los predictores de la lectura: “conciencia fonológica” y “velocidad en denominación”. Se realizó una intervención en la que participaron 326 alumnos de 4, 5 y 6 años (171 del grupo experimental y 155 del grupo control), de 4 colegios (2 públicos y 2 concertados). El grupo experimental recibió instrucción explícita en conciencia fonológica y en velocidad de denominación y el grupo control siguió el plan curricular oficial. Los alumnos de cuatro años recibieron instrucción durante tres años, los de cinco durante dos años y los de seis durante un año pues todos fueron evaluados al terminar primero de primaria (6 años). Los resultados muestran que el entrenamiento se relaciona con mejoras significativas en el grupo experimental frente al de control, especialmente en conciencia fonológica. La intervención se relaciona con mejoras en la velocidad de la lectura de palabras en los tres grupos de edad participantes. Estos resultados tienen implicaciones educativas ya que proporcionan pautas concretas que facilitan el proceso de aprendizaje de la lectura a través del trabajo del profesor en el aula y también favorecen la prevención de las dificultades en el aprendizaje.

PALABRAS CLAVE: Predictores de la Lectura, Velocidad de Denominación, Conciencia Fonológica, Educación Infantil, Educación Primaria

Study of the predictors of reading

ABSTRACT: This research centres in the predictors of reading “phonological awareness” and “rapid naming”. In this study, 326 students aged 4, 5 and 6 years old (171 in the experimental group and 155 in the control group) attending 4 different schools (two public and two private) participated. The experimental group received explicit instruction in phonological awareness and naming speed and the control group followed the official curriculum. Four year old children attended the program for three years; five year olds received instruction for two years while six year olds received instruction for one year. They all were evaluated when they were finishing the first year of Primary education. Results showed that training relates with greater improvements in the experimental group compared to the control group especially in phonological awareness. Intervention relates to improvements in reading speed of words in the three participant age groups. These results have educational implications as they give information that facilitates the process of learning to read through the teacher work in the classroom and it also helps to prevent learning disabilities.

KEY WORDS: Predictors of Reading, Rapid Naming, Phonological Awareness, Preschool Education, Primary Education

Fecha de recepción 18/05/2012 · Fecha de aceptación

11/10/2013

Dirección de contacto:

Rosa María González Seijas

Facultade de Ciencias da Educación

Universidade de A Coruña

Campus de Elvira, s/n

15071 A CORUÑA

1. INTRODUCCIÓN

Los predictores o precursores de la lectura hacen referencia a aquellas variables relacionadas con el niño o con su entorno que están vinculadas de manera directa con la adquisición de la lectura (Beltrán, López Escribano y Rodríguez, 2006). Dos habilidades cognitivas básicas asociadas frecuentemente a la adquisición de la lectura y que se consideran precursores importantes de la misma son: el procesamiento fonológico (el conocimiento implícito o explícito que los niños tienen de la estructura de los sonidos de la lengua) y la velocidad de denominación (la capacidad de nombrar tan rápidamente como sea posible los estímulos visuales altamente familiares, tales como dígitos, letras, colores, y objetos). Estos predictores, junto con el conocimiento del alfabeto, la memoria fonológica, y la escritura temprana, tienen una alta correlación con el progreso inicial de la lectura, del deletreo y de la escritura (National Early Literacy Panel, 2008; Hogan y Thomson, 2010). Según algunos autores, el conocimiento de las letras y el procesamiento fonológico son precursores necesarios para las habilidades de decodificación (Caravolas, Violin y Hulme, 2005; Carroll, Snowling, Hulme y Stevenson, 2003; Frost, Madsbjerg, Neidersøe, Olofsson y Sørensen, 2005; Lonigan, Burgess, y Anthony, 2000; Muter, Hulme, Snowling y Stevenson, 2004).

Uno de los predictores de la lectura más y mejor estudiados en las fases tempranas ha sido el procesamiento fonológico (Adams, 1990; Ehri et al., 2001; Goswami, 2000). La conciencia fonológica es una habilidad metacognitiva de procesamiento fonológico

explícito que se refiere al conocimiento que tienen los niños sobre los sonidos del habla. Consiste en identificar, segmentar o combinar, de manera intencional, las palabras (*conciencia léxica*), las sílabas (*conciencia silábica*), las unidades intrasilábicas (*conciencia intrasilábica*) y los fonemas (*conciencia fonémica*) (Defior y Serrano, 2011). Todos los niveles de conciencia fonológica (léxica, silábica, intrasilábica y fonémica) son importantes pero las habilidades de conciencia fonémica son el predictor más consistente del aprendizaje de la lectura (Defior y Serrano, 2011; Hulme et al., 2002).

En un sistema alfabético como el español, la primera tarea a la que se enfrentan los niños durante el aprendizaje de la lectura es la de conseguir identificar las letras que componen el alfabeto y aprender su sonido correspondiente (Cuetos, 2008). La relación consistente entre los nombres de las letras y sus sonidos facilita la adquisición de la correspondencia grafema/fonema, porque los niños pueden fácilmente deducir los sonidos de las letras a partir de los nombres de las mismas (Treiman y Kessler, 2003). Después de aprender la correspondencia entre grafemas y fonemas tienen que automatizar esas reglas de equivalencia y deben saber combinarlas para leer diferentes palabras de manera fluida. El aprendizaje de un sistema alfabético contribuye al desarrollo de la conciencia fonémica, que constituye el nivel más alto de conciencia fonológica (Jiménez y Ortiz, 2000). Los diferentes estudios que se han llevado a cabo en español han puesto de manifiesto que los pre-lectores son capaces de realizar tareas de segmentación silábica con un alto nivel de ejecución, lo que demuestra que el conocimiento metafonológico referido a la estructura silábica de palabras en castellano se encuentra bien establecido en la mayoría de los niños pre-lectores a partir de los cinco años, aunque no con todos los tipos de tareas (Carrillo, 1994; Carrillo y Marín, 1996; Defior y Herrera, 2003; Domínguez, 1996; González, 1996; Herrera y Defior,

2005; Jiménez, 1992; Jiménez y Ortiz, 2000; Kim y Pallante, 2012). Las diferencias en la habilidad lectora en niños de los primeros cursos de Educación Primaria pueden predecirse con alto nivel de fiabilidad a través de evaluaciones realizadas durante la etapa infantil (Beltrán, López-Escribano y Rodríguez, 2006).

Las diferencias individuales en la fluidez para nombrar letras y en la segmentación fonémica son los únicos predictores positivos de la lectura de palabras, que se mantienen en el tiempo, para niños de Educación Infantil. Estas relaciones positivas sugieren que la fluidez en el acceso y uso de la conciencia fonológica y el conocimiento del nombre de las letras es un requisito esencial de las habilidades de alfabetización temprana en español (Kim y Pallante, 2012).

Estudios longitudinales o de correlación realizados en diversas comunidades con diferentes lenguas igualmente transparentes han demostrado una relación sustancial entre las medidas de conocimiento fonológico y la lectura (De Jong y Van der Leij, 2002; Defior y Tudela, 1994; Georgiou, Parrila y Liao, 2008; Jiménez y Ortiz, 2000; Kirby y Parrila, 1999; López-Escribano y Beltrán, 2009; López-Escribano y Katzir, 2008; Manis, Seidenberg y Doi, 1999; Torgesen, Wagner y Rashotte, 1994; Wimmer, 1993; Wolf, Pfeil, Lotz y Biddle, 1994). La influencia bidireccional entre lectura y conciencia fonológica establece correlaciones mayores conforme se avanza en el dominio de la lectura (Herrera y Defior, 2005). No obstante, algunos estudios sugieren que la conciencia fonológica no es un predictor confiable de las habilidades de la lectura más allá de la Educación Infantil en las ortografías transparentes representadas por el noruego y el sueco (Furnes y Samuelsson, 2011).

Por otra parte, la mayoría de los estudios lingüísticos que han incluido velocidad de denominación también han demostrado que es un fuerte y consistente predictor concurrente y longitudinal de la capacidad de la lectura en diferentes lenguas: Español (Aguilar et al., 2010; Jiménez, Rodrigo, Ortiz y Guzmán, 1999; López-

Escribano y Beltrán, 2009; López-Escribano y Katzir, 2008); Alemán (Mayringer, Wimmer y Landerl, 1998); Italiano (Di Filippo et al., 2005); así como en las ortografías opacas: Inglés (Compton, 2003; Kirby, Parrila y Pfeiffer, 2003; Manis, Doi y Bhadha, 2000; Parrila, Kirby y McQuarrie, 2004; Savage y Frederickson, 2005; Schatschneider, Fletcher, Francis, Carlson y Foorman, 2004) y Francés (Plaza y Cohen, 2007). Sin embargo, para otros autores tiene un nivel predictivo menor que la conciencia fonológica y el conocimiento de las letras (Clarke, Hulme y Snowling, 2005; Compton, 2003; Compton, Fuchs, Fuchs y Bryant, 2006; Lepola, Poskipart, Laakkonene y Niemi, 2005; Neuhaus y Swank, 2002; Savage et al., 2005).

Varios investigadores han planteado que la velocidad de denominación es un predictor de la lectura más fuerte en idiomas ortográficamente transparentes que en los idiomas ortográficamente opacos (De Jong y Van der Leij, 1999; Di Filippo et al., 2005; Georgiou, Parrila y Papadopoulos, 2005; Landerl y Wimmer, 2000; Mann y Wimmer, 2002; Van den Bos, Zijlstra y Spelberg, 2002). Sin embargo, Furnes y Samuelsson (2011) sugieren que la velocidad de denominación en Educación Infantil y 1º de Primaria es un predictor de la lectura que parece contribuir de una manera muy similar a través de las ortografías. Los predictores de la lectura de palabras y de las habilidades de comprensión lectora son muy similares para los niños que hablan español en Chile y para los niños que hablan inglés.

Los niños con mayor velocidad en denominación de letras en Educación Infantil tienen una evolución más rápida en las habilidades de lectura de palabras durante el curso académico. El gran impacto de la denominación de letras en la fluidez de la lectura de palabras en español puede ser atribuible al hecho de que los nombres de las letras (en español) proporcionan información clara y consistente de los sonidos que les corresponden, lo que constituye la piedra angular de la descodificación de las letras del alfabeto español (Kim y Pallante, 2012). Por su parte, Gómez-Velázquez, González-

Garrido, Zarabozo y Amano (2010), en un estudio longitudinal sin intervención, encontraron que la denominación de letras es el mejor predictor para la ejecución lectora e identificaron correctamente al 63% de los niños que posteriormente presentaron dificultades en la velocidad lectora, la cual se ha considerado como el rasgo distintivo de la dislexia en español.

Sin embargo, para algunos autores la velocidad en denominación apenas juega un papel en las primeras fases para cobrar mayor importancia en las fases avanzadas (Vaessen y Blomert, 2010).

Los resultados de numerosas investigaciones han demostrado que cada variable (conciencia fonológica y velocidad de denominación) contribuye de forma distinta a los niveles léxico y subléxico, implicados en la lectura de palabras (Conrad y Levy, 2007; Torgesen, Wagner, Rashotte, Burgess y Hecht, 1997; Young y Bowers, 1995). La velocidad en denominación tiene efectos independientes y aditivos sobre la lectura (Wolf, Bowers y Biddle, 2000) y tiene una relación más fuerte con la fluidez lectora y el deletreo (Lovett, Steinbach y Frijters, 2000; Manis, Doi y Bhadha, 2000). Para otros investigadores, la conciencia fonológica tiene una relación más fuerte con las habilidades de descodificación y es predictiva en las primeras etapas de adquisición de la lectura, mientras que la velocidad en denominación es predictiva durante el desarrollo de las habilidades ortográficas (Kirby, Parrila y Pfeiffer, 2003). Para Aguilar y sus colaboradores (Aguilar et al., 2010) la contribución de la conciencia fonológica y la velocidad de denominación en la descodificación lectora en los inicios de su aprendizaje es diferente ya que la velocidad de denominación de colores, dígitos y letras son mejores predictores de la lectura de palabras que la conciencia fonológica.

En general, la velocidad de denominación tiene altas correlaciones con el desempeño en tareas de identificación de palabras, en su lectura y comprensión. Mientras que las pruebas fonológicas tienen alta correlación con tareas de

descodificación tales como la lectura de pseudopalabras (Wolf y Bowers, 2000; Wolf et al., 2002).

En resumen, las diversas investigaciones están de acuerdo en que la conciencia fonológica y la velocidad de denominación son predictores importantes para la lectura. En lo que no parece haber acuerdo es en el papel que juega cada una respecto a la lectura y en qué momento evolutivo su relevancia es mayor. Por ejemplo, la conciencia fonológica y el conocimiento del nombre de las letras, para algunos, es un requisito esencial en las habilidades de alfabetización temprana en español (Kim y Pallante, 2012). Estas habilidades estarían más relacionadas con la precisión lectora mientras que la velocidad de denominación lo haría con la fluidez (Defior y Serrano, 2011).

En España, son escasos los estudios que expliquen cómo se desarrolla la conciencia fonológica durante la etapa de Educación Infantil y su efecto causal en la habilidad lectora posterior (Beltrán, López-Escribano y Rodríguez, 2006). Se entiende por habilidad lectora aquella que permite leer con fluidez, es decir, con un buen nivel de exactitud y de velocidad, donde la descodificación se hace sin esfuerzo; donde la lectura oral es exacta y la prosodia correcta; y donde los recursos de atención se pueden asignar a la comprensión (Wolf y Katzir-Cohen, 2001). Si el alumno que está aprendiendo a leer no dispone de los mecanismos de conversión de grafema a fonema, tendrá problemas para leer de manera rápida y precisa palabras nuevas, inventadas o pseudopalabras y también tendrá dificultad para formarse representaciones ortográficas de las palabras conocidas (Castejón, González-Pumariega y Cuetos, 2011).

En general, los programas de intervención en conciencia fonológica y velocidad de denominación que buscan la mejora de la habilidad lectora se han centrado en alumnos mayores de 7 años con dificultades en el aprendizaje. Se trata de programas con carácter correctivo más que preventivo (Guzmán et al., 2004; Lope-

Escribano y Katzir, 2008). Por lo tanto, al ser alumnos mayores, no se han estudiado los predictores de la lectura porque las investigaciones indican que la relación causal entre el conocimiento fonológico y la lectura se da en niños que inician su aprendizaje (Brady, Fowler, Stone y Winbury, 1994).

En el presente trabajo la intervención en conciencia fonológica y velocidad de denominación se llevó a cabo con alumnos de Educación Infantil (4 y 5 años) y Primero de Primaria (6 años). Estos constituyen el grupo experimental, que recibió instrucción durante tres años. Por su parte, el grupo control siguió el plan curricular oficial. Se analizan los datos de lectura de palabras y pseudopalabras cuando los alumnos finalizaron Primero de Primaria, de modo que, para los niños del grupo experimental y control que comenzaron cuando tenían cuatro años, la medición se realizó tres años después del inicio del programa, mientras que para los que empezaron con cinco fue a los dos años, y a los que empezaron con seis años, se les

evaluó al finalizar el curso. Los objetivos son, por una parte, analizar el papel diferencial de los predictores conciencia fonológica y velocidad de denominación según la edad en los grupos experimental y control. El segundo objetivo es analizar las diferencias en la precisión y la velocidad de la lectura de palabras y pseudopalabras en el grupo experimental y en el de control.

2. MÉTODO

2.1. Participantes

En este trabajo participaron 326 alumnos (166 niños y 160 niñas) de Segundo y Tercero de Educación Infantil y de Primero de Primaria pertenecientes a cuatro centros educativos, dos públicos y dos concertados, situados en zonas urbanas y periféricas de dos provincias de España. Dos colegios fueron asignados al azar al grupo experimental (171) y los otros dos al grupo control (155). La distribución por grupos y según las edades puede verse en la Tabla 1.

	Grupo Control		Grupo Experimental	
	Número	Edad media años	Número	Edad media años
Segundo Infantil (4 años)	60	3,99	58	3,94
Tercero Infantil (5 años)	56	5,05	40	4,98
Primero Primaria (6 años)	55	5,97	57	5,95

Tabla 1. Número de participantes por grupos, niveles educativos, y medias de edad

No se hallaron diferencias de edad significativas entre los grupos experimental y de control de cada curso en el pretest ($p > ,10$). Cuando los niños de ambos grupos tenían 6 años (media de edad de 6,6 años) se realizó una nueva evaluación. El número de participantes fue idéntico al de la evaluación inicial.

Los alumnos seleccionados no presentaban problemas cognitivos, ni sensoriales o necesidades educativas

específicas (NEE). Como se muestra en la Tabla 2, en la evaluación inicial, el grupo experimental y el grupo de control en general, eran equiparables. Se halló una única diferencia significativa en el grupo de 4 años en velocidad de denominación de letras, y en los grupos de 5 y 6 años en velocidad de denominación de dibujos. Respecto a la conciencia fonológica, se encontraron diferencias en identificación y adición de sílabas en el grupo de 6 años.

Variable	4 años			5 años			6 años		
	GE M(DT)	GC M(DT)	F	GE M(DT)	GC M(DT)	F	GE M(DT)	GC M(DT)	F
Velocidad de denominación de dibujos (VD)	61,67 (13,94)	64,78 (18,34)	1,07	52,91 (9,59)	47,25 (8,69)	8,77**	46,91 (11,14)	44,89 (13,57)	0,73*
Velocidad de denominación de colores (VC)	71,62 (25,92)	68,72 (21,15)	0,43	55,14 (17,18)	51,38 (16,35)	1,167	46,33 (13,65)	45,30 (16,05)	0,13
Velocidad de denominación de letras (VL)	64,52 (31,27)	51,29 (42,22)	3,75*	39,00 (16,13)	42,83 (14,24)	1,44	34,13 (12,21)	31,79 (8,40)	1,40
Identificación de sílabas (IS)	2,15 (1,69)	2,47 (1,52)	1,12	4,25 (,85)	3,88 (1,47)	2,47	4,53 (1,06)	4,39 (1,11)	0,46*
Identificación de fonemas (IF)	1,93 (1,63)	2,12 (1,56)	0,40	4,00 (1,25)	3,75 (1,48)	0,79	4,58 (1,13)	4,75 (0,80)	0,86
Adición de sílabas (IS)	0,02 (0,12)	0,03 (0,26)	0,22	0,70 (1,54)	0,55 (1,37)	0,22	3,29 (1,49)	3,05 (1,59)	0,66*
Adición de fonemas (AF)	0,02 (0,12)	0,00 (0,00)	0,99	0,61 (1,33)	0,50 (1,26)	0,15	2,76 (1,63)	3,02 (1,49)	0,03
Omisión de sílabas (OS)	0,18 (0,72)	0,40 (1,05)	1,63	2,93 (1,61)	2,50 (1,93)	1,39	3,60 (1,58)	3,65 (1,30)	0,73
Omisión de fonemas (OF)	0,12 (0,37)	0,14 (0,66)	0,04	1,18 (1,42)	1,30 (1,84)	0,13	2,56 (1,77)	3,09 (1,79)	2,41

Nota. * $p < ,05$; ** $p < ,001$; $gl(1,324)$.

Tabla 2. Resultados del análisis ANOVA de las variables predictoras respecto al grupo del alumno (experimental y control) en el pre-test

2.2. Instrumentos y materiales

2.2.1. Instrumentos de evaluación

La medida de *conciencia fonológica* para los alumnos de Segundo y Tercero de Infantil y Primero de Primaria se llevó a cabo con la prueba para la evaluación del conocimiento fonológico PECO. Esta prueba tiene un valor de coeficiente alfa de Cronbach de ,866 (Ramos y Cuadrado, 2006). PECO incluye 5 tareas de identificación de sílabas, 5 de identificación de fonemas, 5 de adición de sílabas para formar palabras, 5 de adición de fonemas

para formar palabras, 5 de omitir una sílaba en palabras y 5 de omitir un fonema en palabras. Se asigna un punto por cada respuesta correcta para un total de 30.

La *velocidad de denominación* se evaluó a través de una adaptación de la técnica denominada RAN de Denckla y Rudel (1976) y Wolf y Denckla (2005). La prueba consta de tres tareas: series de colores (colores primarios para los alumnos de Segundo de Infantil y colores secundarios para los alumnos de Tercero de Infantil, Primero, Segundo y Tercero de Primaria), series de dibujos familiares y

series de letras (vocales para los alumnos de 4 años y consonantes invariantes para los alumnos de 5 años y de Primero de Primaria). Cada serie incluye 36 estímulos, organizados en 4 filas de 9 elementos cada una. En cada tarea, los estímulos deben ser nombrados de izquierda a derecha, lo más rápido posible y se cronometra el tiempo de ejecución.

La evaluación de *la lectura* se llevó a cabo con el PROLEC-R (Cuetos, Rodríguez, Ruano y Arribas, 2007), que tiene un coeficiente alfa de Cronbach total de ,79. Para este estudio se tuvieron en cuenta sólo los resultados de precisión y velocidad en la lectura de palabras y de pseudopalabras (se trata de leer 40 palabras y 40 pseudopalabras) cuando los alumnos finalizaban Primero de Primaria.

2.2.2. *Materiales de intervención*

Para el grupo experimental, se diseñó un programa que tuvo como objetivo trabajar de manera explícita, dos veces a la semana, durante tres cursos, la conciencia fonológica (actividades de rima, identificación de sílabas, identificación de fonemas, adición de sílabas, adición de fonemas, omisión de sílabas y omisión de fonemas) y la velocidad de denominación (nombrar dibujos, colores y letras y registrar los tiempos de ejecución) a través de diversos materiales manipulativos y multisensoriales, actividades secuenciadas de menor a mayor dificultad, adaptadas a cada edad y especialmente lúdicas.

Los objetivos, las instrucciones, las actividades y los materiales fueron muy precisos y se facilitaron a cada profesor del grupo experimental quienes debían llevar a cabo, en el aula, las actividades diseñadas para cada objetivo y valorar su consecución en una hoja de anotaciones.

Por otro lado, se diseñó un cuaderno para el alumno, que le permitió desarrollar aquellas actividades de cada objetivo que requirieron lápiz y papel. Los materiales de intervención utilizados son una versión anterior del programa “Javitor el castor lector y los amigos de las letras” (González

Seijas et al., 2013).

Los participantes del grupo control no recibieron entrenamiento en la conciencia fonológica y la velocidad de denominación.

2.3. Procedimiento

Se contó con la aprobación del equipo directivo de los colegios y el consentimiento informado de los padres o tutores legales de los alumnos para llevar a cabo el estudio, el cual tiene un diseño experimental con grupo experimental y control y medidas pre y pos-test.

Todos los participantes fueron evaluados por profesionales de la educación (maestras especialistas en Audición y Lenguaje; psicopedagogas y psicólogas), previamente entrenadas. Cada alumno fue evaluado de forma individual. Las pruebas de conciencia fonológica y velocidad de denominación, se aplicaron a los alumnos de Segundo, Tercero de Infantil y Primero de Primaria cuando iniciaron ese curso. La lectura de palabras y pseudopalabras se evaluó con el PROLEC-R, cuando finalizaban Primero de Primaria, registrando los tiempos de ejecución y el número de aciertos.

3. RESULTADOS

Con respecto al primer objetivo: analizar el papel diferencial de los predictores conciencia fonológica y velocidad de denominación según la edad en los grupos experimental y control, los datos de la Tabla 3 indican que donde se hallaron las diferencias mayores entre ambos grupos fue en la edad de cuatro años, que son los niños que recibieron tres años de instrucción con el programa. En este grupo de edad, se encontraron diferencias significativas en identificación de fonemas, adición de sílabas y fonemas y omisión de fonemas. Y estas diferencias no se produjeron en la única variable en la que se hallaron diferencias significativas pre-intervención (velocidad de denominación de letras).

Variable	4 años			5 años			6 años		
	GE <i>M(DT)</i>	GC <i>M(DT)</i>	<i>F</i>	GE <i>M(DT)</i>	GC <i>M(DT)</i>	<i>F</i>	GE <i>M(DT)</i>	GC <i>M(DT)</i>	<i>F</i>
Velocidad de denominación de dibujos (VD)	39,35 (8,88)	42,17 (10)	2,63	39,39 (6,79)	42,08 (42,08)	2,61	40,93 (8,58)	43,49 (14,27)	1,31
Velocidad de denominación de colores (VC)	39,32 (9,77)	43,38 (15,83)	2,83	40,52 (9,26)	44,38 (12,75)	2,95*	39,20 (11,77)	41,96 (18,07)	0,91
Velocidad de denominación de letras (VL)	24,28 (10,31)	27,40 (10,83)	2,55	24,79 (4,57)	27,03 (6,62)	3,84*	26,18 (6,34)	26,07 (6,55)	0,00
Identificación de sílabas (IS)	4,97 (0,18)	4,88 (0,32)	3,22	4,88 (0,33)	4,75 (0,67)	1,45	4,78 (0,50)	4,91 (0,28)	2,92
Identificación de fonemas (IF)	4,95 (0,22)	4,79 (0,49)	5,14*	4,93 (0,32)	4,78 (0,42)	4,07*	4,80 (0,45)	4,77 (0,68)	0,07
Adición de sílabas (IS)	4,32 (0,85)	3,84 (1,16)	6,31*	4,23 (0,99)	3,93 (1,30)	1,71	4,27 (0,76)	3,82 (1,15)	5,88**
Adición de fonemas (AF)	4,42 (3,93)	3,93 (0,74)	6,28*	4,27 (0,96)	3,58 (1,41)	8,17**	3,76 (1,36)	3,96 (1,11)	0,72
Omisión de sílabas (OS)	4,50 (,93)	4,38 (0,87)	0,52	4,29 (0,80)	4,08 (1,02)	1,27*	4,49 (0,72)	4,30 (0,98)	1,39
Omisión de fonemas (OF)	4,30 (1,12)	3,78 (1,33)	5,31*	3,84 (1,15)	3,40 (1,70)	2,26	4,07 (1,30)	4,05 (1,43)	0,01

Nota. * $p < ,05$; ** $p < ,01$; $gl(1,324)$.

Tabla 3. Resultados del análisis ANOVA de las variables de interés respecto al grupo del alumno (experimental y control) en el post-test

En el grupo de cinco años, las diferencias entre los grupos experimental y control se dieron en velocidad de denominación de colores, de letras, identificación de fonemas, adición de fonemas y omisión de sílabas. Nuevamente, en la única variable (velocidad de denominación de dibujos) en la que se hallaron diferencias significativas pre-test entre el grupo experimental y el de control no se hallaron en la evaluación final. Finalmente, en el grupo de edad de seis años, las diferencias entre el grupo experimental y el de control se dieron en adición de sílabas.

A pesar de que sólo en velocidad de denominación de letras fueron significativas las diferencias entre los grupos experimental y de control con los niños de cinco años, en el resto de los grupos de edad y con respecto a todas las evaluaciones de velocidad de

denominación, los resultados indican que todos los niños del grupo experimental fueron más rápidos que los niños del grupo de control. Si nos fijamos en los resultados de las medidas pre-test, en velocidad de denominación de dibujos, colores y letras en la mayoría de los casos, los niños del grupo experimental tardaban más que los niños del grupo de control e, incluso en dos casos, las diferencias fueron significativas (velocidad de denominación de letras en 4 años y velocidad de denominación de dibujos en 5 años).

Por lo que respecta al segundo objetivo: analizar las diferencias en la precisión y la velocidad de la lectura de palabras y pseudopalabras en el grupo experimental y de control, los resultados del análisis de varianza (ver Tabla 4) indican que en los tres grupos de edad se dieron diferencias significativas entre el grupo experimental y el de control en

velocidad de lectura de palabras. Además, para el grupo de cuatro años y el grupo de cinco años se hallaron diferencias significativas en velocidad de lectura de pseudopalabras. Igualmente, en el grupo de cuatro años se dieron

diferencias en la precisión de la lectura de pseudopalabras mientras que en el grupo de cinco años se encontraron diferencias entre los grupos experimental y de control en precisión de lectura de palabras.

Variable	4 AÑOS			5 AÑOS			6 AÑOS		
	G.E. <i>M(DT)</i>	G.C. <i>M(DT)</i>	<i>F</i>	G.E. <i>M(DT)</i>	G.C. <i>M(DT)</i>	<i>F</i>	G.E. <i>M(DT)</i>	G.C. <i>M(DT)</i>	<i>F</i>
Precisión lectura de palabras	38,28 (2,23)	37,86 (3,58)	0,59	38,07 (2,00)	36,60 (3,60)	6,51**	38,73 (1,94)	37,86 (3,31)	2,82
Precisión lectura de pseudopalabras	36,07 (2,95)	34,29 (5,76)	4,46*	36,34 (3,13)	35,05 (3,83)	3,27	36,78 (4,04)	36,30 (3,11)	0,506
Velocidad lectura de palabras	65,73 (22,73)	86,05 (74,61)	4,06*	70,73 (23,89)	87,50 (50,92)	4,65 **	61,47 (23,91)	88,93 (102,16)	3,77 *
Velocidad lectura de pseudopalabras	89,80 (21,99)	112,50 (79,87)	4,49*	96,48 (22,71)	112,38 (48,73)	4,57*	85,47 (19,07)	94,53 (34,23)	2,96

Nota. * $p < ,05$; ** $p < ,01$; para 4 años $gl(1,116)$; para 5 años $gl(1,94)$; para 6 años $gl(1,110)$.

Tabla 4. Resultados del análisis ANOVA de la precisión y velocidad de lectura de palabras y pseudopalabras en el post-test respecto al grupo del alumno (experimental y control) para los niños que empezaron con 4, 5 y 6 años

4. DISCUSIÓN

Los datos ponen de manifiesto que los niños participantes en el programa de intervención sistemático en conciencia fonológica y velocidad de denominación durante tres años y desde que tenían cuatro años obtienen mejores resultados que sus iguales que han seguido el currículum oficial. Identificación de fonemas y adición de fonemas (ambas, actividades de conciencia fonológica) parecen dos tareas significativas, especialmente para los niños de los grupos de cuatro y cinco años. Mientras que adición de sílabas lo es para los niños de cuatro y seis años. Por tanto, la conciencia fonológica parece tener más relevancia que la velocidad de denominación, que juega su papel en uno de los grupos de edad estudiados (cinco años). Aunque, como se puede observar, pese a no ser significativos, se dan mejoras en todas las tareas de velocidad en todas las edades del grupo experimental.

Los resultados apuntan en la dirección de lo defendido por los autores que consideran que la conciencia fonológica tiene un mayor poder predictivo que la

velocidad de denominación (Clarke, Hulme y Snowling, 2005; Compton, 2003; Compton, Fuchs, Fuchs y Bryant, 2006; Lepola, Poskipart, Laakkonene y Niemi, 2005; Neuhaus y Swank, 2002; Savage et al., 2005) en lenguajes transparentes como el castellano y en las edades de Infantil y Primer curso de Educación Primaria. Lo cual no quiere decir que la velocidad no sea relevante sino que parece que la conciencia lo es más.

Los datos sugieren igualmente que el entrenamiento sistemático del programa tiene efectos significativos en la velocidad de la lectura de palabras en todos los grupos de edad y de pseudopalabras en los grupos de cuatro y cinco años. Igualmente, la intervención mejora la precisión de la lectura de pseudopalabras y palabras en los grupos de 4 y 5 años, respectivamente. Por tanto, todos los niños que participaron en la instrucción sistemática de los predictores mejoraron con respecto a los alumnos que seguían el plan curricular oficial. Estos datos apuntan a que una estrategia educativa interesante para la mejora de los resultados lectores es trabajar los predictores de la lectura, iniciando dicho trabajo cuando los niños tienen preferiblemente cuatro años

aunque también a los cinco se pueden obtener buenos resultados. A los seis años, cuando los niños españoles sin necesidades específicas de apoyo educativo, que son los que constituyen la muestra de este estudio, ya automatizan la lectura, las diferencias se atenúan. No obstante, sigue siendo relevante la mejora significativa en la velocidad de la lectura de palabras. Y ésta es una ganancia importante ya que la velocidad está relacionada con la comprensión en la medida en que los recursos de atención se pueden asignar a la comprensión (Wolf y Katzir-Cohen, 2001).

De estos resultados se extrae la importancia de considerar los predictores para la prevención de las dificultades en el aprendizaje de la lectura y para la identificación de los niños que están en riesgo de tener dificultades en la lectura. Igualmente ponen de relieve la necesidad de que los alumnos sean entrenados hasta que se familiaricen con las letras y sus sonidos, dado que el reconocimiento automático de las mismas es una de las claves del aprendizaje de la lectura.

A partir de estos resultados y estudios anteriores y futuros se pueden diseñar programas de intervención ajustados a las necesidades detectadas de modo temprano en los alumnos. En cualquier caso, se trata de optimizar el proceso de aprendizaje lector, ya que una lectura fluida es esencial para tener éxito académico, al garantizar una buena comprensión en un mundo altamente alfabetizado.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, M., Navarro, J., Menacho, I., Alcalá, C., Marchena, E. y Ramiro, P. (2010). Velocidad de nombrar y conciencia fonológica en el aprendizaje inicial de la lectura. *Psicothema*, 22, 436-442.
- Adams, M.J. (1990). *Beginning to read: Thinking and learning about print*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Beltrán J., López-Escribano, C. y Rodríguez E. (2006). Precursores tempranos de la lectura. En B. Gallardo, C. Hernández y V. Moreno (Eds.). *Lingüística clínica y neuropsicología cognitiva. Actas del I Congreso Nacional de Lingüística Clínica* (pp. 18-26). Valencia: Universitat de Valencia.
- Brady, S., Fowler, A., Stone, B. y Winbury, N. (1994). Training phonological awareness: A study with inner-city kindergarten children. *Annals of Dyslexia*, 44, 26-59.
- Caravolas, M., Volín, J. y Hulme, C. (2005). Phoneme awareness is a key component of alphabetic literacy skills in consistent and less consistent orthographies: Evidence from Czech and English children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 92, 107-139.
- Carrillo, M. (1994). Development of phonological awareness and reading acquisition. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 6, 279-298.
- Carrillo, M. y Marín, J. (1996). *Desarrollo metafonológico y adquisición de la lectura: Un programa de entrenamiento*. Madrid: MEC/CIDE.
- Carroll, J., Snowling, M., Hulme, C. y Stevenson, J. (2003). The development of phonological awareness in preschool children. *Developmental Psychology* 39, 913-923.
- Castejón, L., González-Pumariega, S. y Cuertos, F. (2011). Adquisición de la fluidez en la lectura de palabras en una muestra de niños españoles: Un estudio longitudinal. *Infancia y Aprendizaje*, 34, 9-30.
- Clarke, P., Hulme, C. y Snowling, M. (2005). Individual differences in rdn and reading: A response timing analysis. *Journal of Research in Reading*, 28 (2), 73-86.
- Compton, D.L. (2003). Modeling the relationship between growth in rapid naming speed and growth in decoding skill in first-grade children. *Journal of Educational Psychology*, 95, 225-239.
- Compton, D.L., Fuchs, D., Fuchs, L. S. y Bryant, J.D. (2006). Selecting at-risk readers in first grade for early intervention: A two-year longitudinal study of decision rules and procedures. *Journal of Educational Psychology*, 98, 394-409.
- Conrad, N. y Levy, B. (2007). Letter processing and the formation of memory representations in children with naming speed deficits. *Reading and Writing*, 20, 201-223.
- Cuertos, F. (2008). *Psicología de la lectura*. Madrid: Wolters Kluwer España, S.A.
- Cuertos, F., Rodríguez, B., Ruano, E. y Arribas,

- D. (2007). *Batería de Evaluación de los Procesos Lectores, Revisada. PROLEC-R*. Madrid: TEA Ediciones.
- De Jong, P.F. y Van der Leij, A. (1999). Specific contributions of phonological abilities to early reading acquisition: Results from a Dutch latent variable longitudinal study. *Journal of Educational Psychology, 91*, 450-476.
- De Jong, P.F. y Van der Leij, A. (2002). Effects of phonological abilities and linguistic comprehension on the development of reading. *Scientific Studies of Reading, 6*, 51-77.
- Defior, S. y Herrera, L. (2003). Les habilités de traitement phonologique des enfants prélecteurs espagnols. En M.N. Rondhane, J.E. Gombert y M. Belajonza (Eds.). *L'apprentissage de la lecture. Perspective comparative interlangue* (pp. 161-176). Rennes, Francia: Presses Universitaires de Rennes.
- Defior, S. y Serrano, F. (2011) Procesos fonológicos explícitos e implícitos, lectura y dislexia. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría, Neurociencias, 11*, 79-94.
- Defior, S. y Tudela, P. (1994): Effect of phonological training on reading and writing acquisition. *Reading and Writing, 6*, 299-320.
- Denckla, M. B., y Rudel, R. (1976). Rapid "automatized" naming (R.A.N.): Dyslexia differentiated from other learning disabilities. *Neuropsychology, 14*, 471-479.
- Di Filippo, G., Brizzolara, D., Chilosi, A., De Luca, M., Judica, A. y Pecini, C. (2005). Rapid naming, not cancellation speed or articulation rate, predicts reading in an orthographically regular language (Italian). *Child Neuropsychology, 11*, 349-361.
- Domínguez, A. (1996). El desarrollo de habilidades de análisis fonológico a través de programas de enseñanza. *Infancia y aprendizaje 76*, 69-81.
- Ehri, L., Nunes, S., Willows, D., Schuster, B.B., Yaghoub-Zadeh, Z. y Shanahan, T. (2001). Phonemic awareness instruction helps children learn to read: Evidence from the national reading panel's meta-analyses. *Reading Research Quarterly, 36*, 250-287.
- Frost, J., Madsbjerg, S., Niedersee, J., Olofsson, A. y Sorensen, P.M. (2005). Semantic and phonological skills in predicting reading development: From 3-16 years of age. *Dyslexia, 11*, 79-92.
- 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.
- Georgiou, G., Parrila, R. y Liao, C. (2008). Rapid naming speed and reading across languages that vary in orthographic consistency. *Reading and Writing, 21*, 885-903.
- Georgiou, G., Parrila, R. y Papadopoulos, T. (2005). *Predictors of word decoding and reading fluency in English and Greek: A cross-linguistic comparison*. Comunicación presentada en la 11th Biennial Conference of EARLI, Nicosia, Chipre.
- Gómez-Velázquez, F. González-Garrido, A., Zarabozo, D. y Amano, M. (2010). La velocidad de denominación de letras. El mejor predictor temprano del desarrollo lector en español. *Revista Mexicana de Investigación Educativa, 15*, 823-847.
- González, M. (1996). Aprendizaje de la lectura y conocimiento fonológico: Análisis evolutivo e implicaciones educativas. *Infancia y Aprendizaje, 76*, 97-107.
- González-Seijas, R.M., Cuetos, F., López-Larrosa, S., Rodríguez, A., Dávila, V., Uceia, E., González-Seijas, P. y Díaz-Paradela, G. (2013). *Javitor el castor lector y los amigos de las letras. Guía del profesor*. Madrid: CEPE.
- Goswami, U. (2000). Phonological and lexical processes. En M. L. Kamil, P. B. Mosenthal, P.D. Pearson, y R. Barr (Eds.), *Handbook of reading research* (Vol. 3), (pp. 251-268). Mahwah, NJ: LEA.
- Guzmán, R., Jiménez, J.E., Ortiz, M.E., Hernández-Valle, I., Estévez, A., Rodrigo, M., García, E., Díaz, A. y Hernández, S. (2004). Evaluación de la velocidad de nombrar en las dificultades de aprendizaje de la lectura. *Psicothema, 16*, 442-444.
- Herrera, L. y Defior, S. (2005). Una aproximación al procesamiento fonológico de los niños prelectores: Conciencia fonológica, memoria verbal a corto plazo y denominación. *Psyckhe, 14* (2), 81-95.

- Hogan, T.P. y Thomson, J.M. (2010). Epilogue to Journal of Learning Disabilities special edition "Advances in the early detection of reading risk": Future advances in the early detection of reading risk: Subgroups, dynamic relations, and advanced methods. *Journal of Learning Disabilities*, 43, 383-386.
- Hulme, C., Hatcher, P.J., Nation, K., Brown, A., Adams, J. y Stuart, G. (2002). Phoneme awareness is a better predictor of early reading skill than onset-rime awareness. *Journal of Experimental Child Psychology*, 8, 2-28.
- Jiménez, J. (1992). Metaconocimiento fonológico: Estudio descriptivo sobre una muestra de niños pre-lectores en edad preescolar. *Infancia y Aprendizaje*, 57, 49-66.
- Jiménez, J. y Ortiz, M. (2000). Metalinguistic awareness and reading acquisition in the Spanish language. *The Spanish Journal of Psychology*, 3, 37-46.
- Jiménez, J., Rodrigo, M., Ortiz, M. y Guzmán, R. (1999). Procedimientos de evaluación e intervención en el aprendizaje de la lectura y sus dificultades desde una perspectiva cognitiva. *Infancia y Aprendizaje*, 88, 107-122.
- Kim Y-S. y Pallante, D. (2012). Predictors of reading skills for kindergartners and first grade students in Spanish: A longitudinal study. *Reading and Writing*, 25, 1-22.
- Kirby, J., Parrila, R. y Pfeiffer, S. (2003). Naming speed and phonological awareness as predictors of reading development. *Journal of Educational Psychology*, 95, 453-464.
- Kirby, J. y Parrila, R. (1999). Theory-based prediction of early reading. *Alberta Journal of Educational Research*, 45, 428-447.
- Landerl, K. y Wimmer, H. (2000). Deficits in phoneme segmentation are not the core problem of dyslexia: Evidence from German and English children. *Applied Psycholinguistics*, 21, 243-262.
- Lepola, J., Poskiparta, E., Laakkonen, E. y Niemi, P. (2005). Development of and relationship between phonological and motivational processes and naming speed in predicting word recognition in grade 1. *Scientific Studies of Reading*, 9, 367-399.
- Lonigan, C., Burgess, S. y Anthony, J. (2000). Development of emergent literacy and early reading skills in preschool children: Evidence from a latent variable longitudinal study. *Developmental Psychology*, 36, 596-613.
- López-Escribano, C. y Beltrán, J. (2009). Early predictors of reading in three groups of native Spanish speakers: Spaniards, Gypsies, and Latin Americans. *The Spanish Journal of Psychology*, 12, 84-95.
- Lopez-Escribano, C. y Katzir, T. (2008). Are phonological processes separate from the processes underlying naming speed in a shallow orthography? *Education Psychology*, 16, 641-666.
- Lovett, M.W., Steinbach, K.A. y Frijters, J.C. (2000). Remediating the core deficits of developmental reading disability: A double-deficit perspective. *Journal of Learning Disabilities*, 33, 334-358.
- Manis, F.R., Doi, L.M. y Bhadha, B. (2000). Naming speed, phonological awareness, and orthographic knowledge in second graders. *Journal of Learning Disabilities*, 33, 325-333.
- Manis, F.R., Seidenberg, M.S. y Doi, L.M. (1999). See Dick RAN: Rapid naming and the longitudinal prediction of reading subskills in first and second graders. *Scientific Studies of Reading*, 3, 129-158.
- Mann, V. y Wimmer, H. (2002). Phoneme awareness and pathways into literacy: A comparison of German and American children. *Reading and Writing*, 15, 653-682.
- Mayringer, H., Wimmer, W. y Landerl, K. (1998). Phonological skills and literacy acquisition in German. En P. Reitsma y L. Verhoeven (Eds.). *Problems and interventions in literacy development* (pp. 147-161). Dordrecht, Holanda: Kluwer Academic Publishers.
- Muter, V., Hulme, C., Snowling, M.J. y Stevenson, J. (2004). Phonemes, rimes, vocabulary and grammatical skills as foundations of early reading development: Evidence from a longitudinal study. *Developmental Psychology*, 40, 665-681.
- National Early Literacy Panel. (2008). *Developing early literacy: Report of the National Early Literacy Panel*. Washington, DC: National Institute for Literacy.
- Neuhaus, G.F. y Swank, P.R. (2002). Understanding the relations between RAN

- letter subtest components and word reading in first-grade students. *Journal of Learning Disabilities*, 35, 158-174.
- Parrila, R., Kirby, J.R. y McQuarrie, L. (2004). Articulation rate, naming speed, verbal short-term memory, and phonological awareness: Longitudinal predictors of early reading development. *Scientific Studies of Reading*, 8, 3-26.
- Plaza, M. y Cohen, H. (2007). The contribution of phonological awareness and visual attention in early reading and spelling. *Dyslexia*, 13, 67-76.
- Ramos, J.L. y Cuadrado, I. (2006). *Prueba para la Evaluación del Conocimiento Fonológico. PECO*. Madrid: EOS.
- Savage, R. y Frederickson, N. (2005). Evidence of a highly specific relationship between rapid automatic naming and text-reading speed. *Brain and Language*, 93, 152-159.
- Savage, R., Frederickson, N., Goodwin, R., Patni, U., Smith, N. y Tuersley, L. (2005). Relationships among rapid digit naming, phonological processing, motor automaticity, and speech perception in poor, average, and good readers and spellers. *Journal of Learning Disabilities*, 38, 12-28.
- Schatschneider, C., Fletcher, J., Francis, D.J., Carlson, C.D. y Foorman, B. (2004). Kindergarten prediction of reading skills: A longitudinal comparative analysis. *Journal of Educational Psychology*, 96, 265-282.
- Torgesen, J. Wagner, R. y Rashotte, C. (1994). Longitudinal studies of phonological processing and reading. *Journal of Learning Disabilities*, 27, 276-286.
- Torgesen, J., Wagner, R., Rashotte, C., Burgess, S. y Hecht, S. (1997). Contributions of phonological awareness and rapid automatic naming ability to the growth of word-reading skills in second-to fifth-grade children. *Scientific Studies of Reading*, 1, 161-195.
- Treiman, R. y Kessler, B. (2003). The role of letter names in the acquisition of literacy. En R. Kail (Ed.), *Advances in child development and behavior* (Vol. 31), (pp. 105-135). San Diego, CA: Academic Press.
- Vaessen, A.A. y Blomert, L. (2010). Long-term cognitive dynamics of fluent reading development. *Journal of Experimental Child Psychology*, 105, 213-231.
- Van den Bos, K.P., Zijlstra, B.J.H. y Spelberg, B. (2002). Life-span data on continuous-naming speeds of numbers, letters, colors, and pictured objects, and word-reading speed. *Scientific Studies of Reading*, 6, 25-49.
- Wimmer, H. (1993). Characteristics of developmental dyslexia in a regular writing system. *Applied Psycholinguistics*, 14, 1-33.
- Wolf, M. y Bowers, P. G. (2000). Naming speed deficit in developmental reading disabilities: An introduction to the special series on the double-deficit hypothesis. *Journal of Learning Disabilities*, 25, 630-638.
- Wolf, M., Bowers, P.G. y Biddle, K. (2000). Naming-speed processes, timing and reading: A conceptual review. *Journal of Learning Disabilities*, 33, 387-407.
- Wolf, M. y Denckla, M. B. (2005). *RAN/RAS Rapid automatized naming and rapid alternating stimulus tests*. Austin, TX: Pro-ed.
- Wolf, M. y Katzir-Cohen, T. (2001). Reading fluency and its intervention. *Scientific Studies of Reading*, 5, 211-239.
- Wolf, M., O'Rourke, A., Gidney, C., Lovett, M., Cirino, P. y Morris, R. (2002). The Second deficit: An investigation of the independence of phonological and naming speed deficits and developmental dyslexia. *Reading and Writing*, 15, 43-72.
- Wolf, M., Pfeil, C., Lotz, R. y Biddle, K. (1994). Towards a more universal understanding of the developmental dyslexia: The contribution of orthographic factors. En V. W. Berninger (Ed.), *The varieties of orthographic knowledge 1: Theoretical and developmental issues* (pp. 137-171). Dordrech, Holanda: Kluwer Academic Publishers.
- Young, A. y Bowers, P. (1995). Individual difference and text difficulty determinants of reading fluency and expressiveness. *Journal of Experimental Child Psychology*, 60, 428-454.