

Evaluación de la conciencia fonológica en el inicio lector

José Márquez
Patricia de la Osa
Universidad de Granada

Se presenta una línea de investigación cuyo objetivo es establecer instrumentos de evaluación válidos para la identificación precoz de preescolares en posible riesgo de dificultades lectoras. La evaluación se ha centrado en una habilidad considerada fundamental en el inicio y desarrollo lector: la conciencia fonológica, evaluada mediante las tareas Emparejar palabras, Aislar sonidos y Escritura inventada, en una muestra de 214 niños y niñas de Educación Infantil. Los resultados obtenidos muestran la existencia de una relación lineal significativa entre las tareas de Conciencia fonológica y la Decodificación lectora, resaltando especialmente la Escritura inventada ($r = .72$; $p = .01$), manifestándose ésta como una tarea con un gran potencial tanto para la investigación como para la práctica educativa relacionada con la lectura.

Palabras clave: conciencia fonológica, escritura inventada, lectura, educación infantil.

This study analyses the development of assessment tools for the early identification of the possible risk of reading difficulties in preschool children. The assessment focuses on phonological awareness, a skill considered to be fundamental in beginning to read. Phonological awareness is evaluated through Word to Word Matching, Isolation of a Sound, and Invented Spelling tasks, using a sample of 214 kindergarten children. The results obtained show the existence of a significant linear connection between Phonological Awareness tasks and Reading Decoding, in particular Invented Spelling ($r = .72$; $p = .01$) were of great importance for both research and reading-related educational practice.

Key words: Assessment, Phonological Awareness, Invented Spelling, Reading, Preschool Children.

Los profesionales de la educación y de la psicología, y la sociedad en general, sabemos que la lectura no es sólo un proceso esencial que capacita para el aprendizaje de las distintas disciplinas académicas, sino que además se traduce en resultados personales, sociales y económicos significativos en nuestra cultura. Superada la concepción inicial de la lectura como proceso mecánico reducido a la identificación de signos gráficos y asociación con los sonidos correspondientes, actualmente existe un acuerdo general en que leer no es decodificar, si bien es cierto que para leer es necesario poder hacerlo (Solé, 1992). Con independencia de la discapacidad lectora, los niños y niñas que presentan dificultades en este aprendizaje muestran dos características comunes que pueden guiar la evaluación y la intervención:

- Una trayectoria evolutiva lectora que diverge considerablemente pronto de la de los compañeros con éxito y que es resistente al cambio.
- Una incapacidad para usar la estructura fonológica del lenguaje al leer (Good, Simmons, y Smith, 1998).

Este déficit de base fonológica ha generado tal convergencia empírica que actualmente se considera como un «déficit de esencia, o déficit nuclear» (p. ej., Stanovich, 1986; Torgensen, Wagner y Rashotte, 1994).

Conciencia fonológica

El término de habilidades fonológicas se incluye en un concepto general, el de conciencia fonológica, usado para referirse al conocimiento consciente de que las palabras están compuestas de varias unidades de sonido (Gillam y van Kleeck, 1996), así como a la capacidad para reflexionar sobre y manipular las subunidades del lenguaje hablado: sílabas, unidades intrasilábicas y fonemas (Treiman, 1991). Por ejemplo, saber que «casa» y «Nico» tienen en común el sonido /k/, o que la palabra «tren» es más corta que la palabra «campana» manifiesta tener conciencia fonológica. La conciencia fonológica, a su vez, se engloba dentro de un conocimiento más amplio, el conocimiento metalingüístico (Tunmer, Herriman, y Nesdale, 1988). El conocimiento metalingüístico hace referencia a la conciencia general sobre el lenguaje, e incluye diferentes aspectos, tales como el reconocimiento de las actividades de lectura y escritura, la comprensión de las funciones del lenguaje, y la conciencia de las características específicas o rasgos estructurales del lenguaje escrito (Jiménez, Rodrigo, y Hernández, 1999). De los distintos tipos de habilidades metalingüísticas que pueden jugar un papel en el inicio lector, la conciencia fonológica ha atraído la máxima atención en el campo de investigación sobre la lectura. El aprendizaje de la lectura exige emparejar unidades sonoras y gráficas, por lo que es necesario que los niños desarrollen la capacidad para analizar la estructura fonológica de la lengua. Así, numerosos estudios sugieren que la ausencia de conciencia fonológica es un factor explicativo de las dificultades de aprendizaje en el proceso de adquisición de la lectura y escritura (Adams, 1992; Jiménez y Ortiz, 1995; Muter y Snowling, 1998; Rueda, 1995).

En las dos últimas décadas se han sucedido múltiples investigaciones centradas en la relación entre habilidades fonológicas y la adquisición de la lectura. La mayoría de los estudios sobre la relación entre habilidad fonológica y la subsiguiente habilidad lectora son estudios concurrentes o a corto plazo en los que las puntuaciones de los jóvenes en tareas fonológicas son relacionadas con su actual ejecución lectora o con el

desarrollo lector uno o dos años más tarde. Las correlaciones entre tareas de ejecución en conciencia fonológica en Educación Infantil y habilidades de lectura de palabras al final del primer curso normalmente se sitúan en el rango de .4 a .6 (Aidinis y Nunes, 2001; Torgesen *et al.*, 1994). Esta relación entre habilidades fonológicas y adquisición de la lectura recibe apoyo empírico de diferentes investigaciones que emplean tareas de manipulación silábica, intrasilábica, y fonémica (Carrillo y Sánchez, 1991; Jiménez y Artiles, 1990; Leather y Henry 1994; Mann y Liberman, 1984; McDougall, Hulme, Ellis, y Monk, 1994; Muter y Snowling, 1998; Stanovich, Cunningham, y Cramer, 1984; Tunmer y Nesdale, 1985; Yopp, 1988). Por otro lado, los estudios que han considerado la influencia a largo plazo de las habilidades fonológicas sobre el desarrollo lector revelan que la conciencia fonológica es uno de los predictores más poderosos de la capacidad lectora (Bradley y Bryant, 1985; Bryant, Maclean, Bradley, y Crossland, 1990; González, 1993; Juel, 1988; Lou, 1994; Muter y Snowling, 1998; Stuart y Coltheart, 1988). A su vez, los trabajos realizados sobre los déficits lingüísticos en sujetos disléxicos sugieren que estas personas presentan problemas en la adquisición del conocimiento de la estructura del lenguaje, esto es, déficit en el procesamiento fonológico de aparición temprana, no asociado a un retraso en el desarrollo intelectual ni derivado de falta de experiencia en lectura (v.g., Bruck, 1992; Fawcett y Nicolson, 1995; Pratt y Brady, 1988; Scarborough, 1990). Por último, los resultados de los estudios experimentales llevados a cabo muestran que el entrenamiento en habilidades fonológicas, ya sea silábico, intrasilábico o fonémico, mejora la ejecución en tareas de conciencia fonológica y facilita la adquisición de la lectura y escritura, especialmente cuando el entrenamiento incluye el conocimiento de las correspondencias letra-sonido (Blachman, 1994; Bradley y Bryant, 1985; Byrne y Fielding-Barnsley, 1995; Defior, 1990; Domínguez, 1996; Gillam y van Kleeck, 1996; Rueda, 1995; Schneider, Roth y Ennemoser, 2000). La conclusión de las investigaciones, tanto correlacionales como experimentales, es que aquellos estudiantes que son incapaces de resolver las tareas que requieren conciencia fonológica al comienzo de la instrucción lectora obtienen menos éxito en lectura que aquellos estudiantes que puntúan alto en estas tareas.

Otras investigaciones que incluyen entrenamiento en conciencia fonológica (Bradley y Bryant, 1985; Domínguez, 1996; González, 1993), indican que la práctica de habilidades fonológicas tiene un efecto de mejora en la lectoescritura, sugiriendo una relación causal entre ambas en el sentido de que las primeras determinan el desarrollo de la segunda. No obstante, existen autores que, aceptando la existencia de dicha relación, consideran que el sentido de la dirección es inverso (para revisión, ver Defior, 1994). Actualmente existe cierto consenso en la adopción de posiciones interactivas, considerando que la relación entre la conciencia fonológica y la lectoescritura es recíproca.

La explicación de los hallazgos comentados de la relación existente entre conciencia fonológica y lectura precisa considerar la naturaleza alfabética del sistema de escritura sobre el que se realiza la lectura. En los sistemas alfabéticos las representaciones gráficas transcriben los sonidos del lenguaje oral, de forma que existe un solo símbolo para cada sonido elemental o fonema en el lenguaje (principio alfabético). En un sistema como éste, la percepción y producción de mensajes escritos requiere que el aprendiz sea consciente de las unidades que componen el lenguaje oral, de su estructura fonológica, a diferencia de la percepción y producción del habla, en las que los aprendices utilizan las representaciones fonológicas de forma inconsciente (Defior, 1999).

Evaluación de la conciencia fonológica

Existe un amplio repertorio de tareas e instrumentos empleados en la evaluación de la conciencia fonológica (ver Lewkowicz, 1980; Stanovich *et al.*, 1984; Yopp, 1988). Lewkowicz (1980), p.e., identificó diez tareas que implican conciencia fonológica: (a) emparejar sonidos-palabras (p. ej., ¿Comienza *sol* con /s/?); (b) emparejamiento de palabras (p. ej., ¿Comienza *sol* con el mismo sonido que *sal*?); (c) reconocimiento y producción de rimas (p. ej., ¿Rima *mar* con *par*?); (d) pronunciación de un sonido aislado de la palabra (p. ej., ¿Cuál es el primer sonido de *sol*?); (e) producción en orden de los sonidos correspondientes a los fonemas de la palabra (p. ej., ¿Cuáles son los sonidos de la palabra *sol*?); (f) contar fonemas (p. ej., Golpetea una vez por cada sonido que escuches en la palabra *sol*); (g) combinación (p. ej., ¿Qué palabra forman los sonidos /s/, /o/, /l/?); (h) supresión de fonemas en la palabra (p. ej., Di *flor*, ahora inténtalo decir sin el sonido /l/); (i) especificar qué fonema ha sido suprimido (p. ej., Di *casa*. Ahora di *asa*. ¿Qué sonido se ha quitado en la segunda palabra?); y (j) sustitución de fonemas (p. ej., Di *sol*. Ahora cambia el sonido /s/ por el sonido /b/ y di la palabra resultante).

Entre otras tareas utilizadas para medir conciencia fonológica podemos citar la de juicios de similitud de Bradley y Bryant (1985), «*oddity task*» (p. ej., ¿Qué palabra no tiene el mismo sonido inicial que las otras: *mal*, *mes*, *mi*, *son*?); la inversión de sonidos, en la que se requiere pronunciar una palabra según el orden inverso de la secuencia de sonidos que la forman; y la escritura inventada, en la que el sujeto inventa la escritura de la palabra (Mann, Tobin y Wilson, 1987; Spector, 1992).

En general, las tareas utilizadas en la evaluación de la conciencia fonológica difieren entre sí en dos puntos: (a) los procesos cognitivos que el sujeto tiene que activar para conseguir alcanzar los objetivos propuestos, y (b) el nivel de unidad lingüística utilizada en la tarea. Estas cuestiones determinan la dificultad de las tareas que miden conciencia fonológica (Defior, 1996).

En cuanto a los procesos cognitivos implicados, existen grandes diferencias en las demandas cognitivas planteadas por las diversas tareas fonológicas, y por tanto, también en la dificultad que conllevan para su realización. Yopp (1988) llevó a cabo un estudio con la intención de determinar qué tipo de tareas de las utilizadas habitualmente para medir conciencia fonológica eran más fáciles y cuáles de mayor complejidad. Los resultados obtenidos indicaban que la mayoría de los tests de conciencia fonológica considerados en su estudio estaban significativa y positivamente correlacionados, lo que sugiere que explotan un mismo constructo. Esto es, existe una habilidad de procesamiento fonológico única, a la que se refieren la mayoría de las tareas, que están altamente correlacionadas entre sí (Bryant *et al.*, 1990; Stanovich *et al.*, 1984; Yopp, 1988). Ahora bien, un análisis factorial posterior realizado por Yopp (1988) reveló dos factores subyacentes al constructo de conciencia fonológica: un Factor 1, llamado Conciencia fonológica simple, y el Factor 2, al que dio el nombre de Conciencia fonológica compuesta. Los tests que saturan en el Factor 1 requieren una sola operación (p. ej., segmentación, combinación o aislamiento de un sonido dado), mientras que los tests que saturan en el Factor 2 requieren que el examinando realice una primera operación, y que mantenga el sonido/sonidos resultantes en la memoria mientras ejecuta otra operación (p. ej., emparejamiento de palabras o supresión de fonemas). Éstos últimos, por tanto, requieren más pasos para su resolución, implicando una mayor carga de memoria. Los datos obtenidos a partir del trabajo de Yopp (1988) indican que una combinación de dos tests, cada uno relacionado con

cada factor, tiene alta validez predictiva, superior a la que posee cualquier test individual, en los primeros pasos de la adquisición lectora.

En cuanto al nivel de unidad lingüística, los niños que no saben leer muestran grandes dificultades para tomar conciencia de los fonemas, siendo los segmentos de la palabra de mayor tamaño, como la sílaba o la unidad intrasilábica rima, los que podrían manipular inicialmente antes de acceder a la unidad fonológica de mayor abstracción (Jiménez y Ortiz, 1995). La sílaba, como unidad básica de articulación, es menos abstracta que los fonemas, lo que facilita la toma de conciencia de su existencia en el lenguaje oral. Además, las regularidades en la estructura silábica (consonante-vocal; consonante-vocal-consonante), facilitan su identificación en el lenguaje escrito (Carrillo y Marín, 1996). Varias investigaciones (v.g., Carrillo y Sánchez, 1991; Mann y Liberman, 1984; Rueda, Sánchez y González, 1990) han demostrado la relevancia de este nivel de conciencia fonológica en la explicación del rendimiento lector. Las diferencias en el nivel de desarrollo de las habilidades de segmentación silábica de los preescolares determina diferencias posteriores en la facilidad y rapidez para aprender las habilidades básicas de decodificación de palabras, críticas en el inicio del aprendizaje lector. Por último, el desarrollo temprano de la conciencia silábica sugiere su posible utilidad como indicador que puede predecir el futuro éxito/ fracaso de los niños y niñas que inician el aprendizaje lector. Aquellos estudios sobre el desarrollo de la conciencia fonológica que han incluido tareas de segmentación a nivel silábico han encontrado que estas habilidades se desarrollan antes que las habilidades de segmentación a nivel fonémico y antes de iniciar la instrucción formal en lectura (v.g. Fox y Routh, 1975; Jiménez, 1992; Liberman, Shankweiler, Fischer y Carter, 1974; Manrique y Gramigna, 1984). Los conocimientos fonológicos en la etapa pre-lectora (conciencia de las sílabas y de las unidades intrasilábicas) predicen posteriores logros en la lectura (Jiménez, 1992; Jiménez y Ortiz, 2000). Estos datos, tomados en su conjunto, sugieren la adecuación de la manipulación del lenguaje oral a nivel silábico en la evaluación de la conciencia fonológica durante el periodo de Educación Infantil.

Visión general del estudio

La línea de investigación que desarrollamos se centra en el examen de habilidades específicas que configuran los estadios iniciales del aprendizaje lector, con el objetivo de establecer procedimientos de evaluación válidos y fiables que permitan detectar de forma temprana problemas de lectura. El estudio realizado parte del supuesto de que el conocimiento del nivel de conciencia fonológica permite elaborar una predicción respecto a la probabilidad de encontrar dificultades en el inicio lector. En nuestro estudio hemos empleado distintas medidas que evalúan conciencia fonológica en Educación Infantil. En la elección de las tareas se han considerado las demandas de procesamiento cognitivo, la complejidad lingüística de las palabras y el tipo de unidad lingüística que el niño ha de identificar. Siguiendo la sugerencia de Yopp (1988) de incorporar tareas que saturan en cada uno de los dos factores encontrados en su estudio sobre conciencia fonológica, hemos utilizado las tareas de Aislar sonidos y Emparejar palabras que saturan, respectivamente, en el Factor 1 y 2, teniendo ambas un índice de dificultad medio, adecuado para realizar el estudio en Educación Infantil. Por otra parte, ambas tareas requieren la manipulación de sílabas, habida cuenta del importante papel que parece tener este nivel de la conciencia fonológica.

lógica en la lectura, particularmente en lenguas con una clara estructura silábica como la lengua española. Adicionalmente, se ha incluido la tarea de Escritura inventada como un medida de conciencia fonémica sobre la base de la investigación anterior que lo vincula con ésta (Mann, 1993; Spector, 1992).

Método

Participantes

La muestra estuvo formada por 102 niños y 112 niñas del último curso de Educación Infantil ($n = 214$), de siete escuelas localizadas en Granada capital y distintas localidades de esta provincia. La edad media de los niños al inicio del estudio era de 5 años y 7 meses. Todos los niños hablan español como primera lengua.

Tareas

- Medida de Inteligencia y vocabulario: Vocabulario y matrices del Test Breve de Inteligencia de Kaufman (Kaufman y Kaufman, 1997a).

- Medidas de las habilidades y subhabilidades implicadas en la lectura.

(1) *Habilidades metalingüísticas: Conciencia fonológica-silábica:*

- Tarea Aislar sonidos. Esta tarea ha sido desarrollada en base a la descripción realizada por Yopp (1988). En ésta, el examinador presenta oralmente cada palabra, pidiendo al niño que identifique el sonido (fonema) inicial, medio o final de la palabra. A diferencia de Yopp (1988), el niño debe identificar la sílaba, y no el fonema, de la palabra ítem. La tarea se compone de 20 palabras, previamente seleccionadas por su familiaridad a partir de un banco de palabras formado por las recogidas en materiales de Educación Infantil (Bustos, 1990; Defior, Gallardo y Ortúzar, 1995; Jiménez y Ortiz, 1995). En relación a la dificultad de la tarea, se tuvieron en cuenta dos factores lingüísticos que podían afectar al rendimiento de los sujetos: la longitud de la palabra (bisílabas y trisílabas), y la posición que ocupa la sílaba objetivo dentro de la palabra (inicial o final) (ver anexo 1).

- Tarea de Emparejar palabras, desarrollada a partir de la tarea de igual nombre perteneciente a la Prueba de Segmentación Lingüística, PSL (Jiménez, 1988). Se compone de veinte pares de palabras que comparten o no la sílaba inicial, media o final. Al igual que en la prueba anterior, respecto a su dificultad, se tuvo en cuenta tanto la longitud de la palabra, dándose el mismo número de palabras bisílabas y trisílabas, como la posición que ocupa la sílaba dentro de la palabra (inicial, media o final). El cometido de los sujetos consiste en identificar si suenan igual al principio, medio o final, en cada ítem, y, en caso afirmativo, decir en qué se parecen (para descripción de la prueba ver Jiménez y Ortiz, 1995).

(2) *Habilidades de reconocimiento gráfico-fónico:*

- Correspondencia grafema-fonema: Tarea de Escritura inventada. Para evaluar esta habilidad, adaptamos una medida desarrollada por Mann *et al.* (1987). En esta tarea se pide a niños y niñas que todavía no han iniciado el aprendizaje sistemático de la lectoescritura, que escriban una serie de palabras. Esta tarea exige representar en escritura la estructura del sonido de 14 palabras, previamente seleccionadas por

su familiaridad para el alumnado de Educación Infantil y por sus características fonéticas: Cada ítem contiene uno o más de los siguientes elementos:

(a) un nombre de la letra dentro de la palabra,

(b) una vocal corta, una nasal, una líquida, o una consonante representada por un dígrafo.

Siguiendo las instrucciones de Mann *et al.* (1987), se animó a los niños a que inventaran escrituras en las palabras que no supiesen, y a escribir cualquiera de los sonidos en una palabra dada en caso de que no supiesen la palabra entera. Las palabras ítems empleadas en este estudio se seleccionaron en base a su familiaridad, recogidas en materiales para Educación Infantil (Bustos, 1990; Defior *et al.*, 1995; Jiménez y Ortiz, 1995), índice de frecuencia (Justicia, 1995) y las características fonéticas apuntadas por Mann *et al.* (1987).

Las diferencias fonéticas respecto a la tarea original en inglés responden a que, por un lado, la distinción entre vocal breve o larga, de gran importancia para algunas lenguas, tiene una importancia relativa en el español, y, por otro, en la lengua castellana, la ortografía mantiene una relación mucho más directa y regular con el lenguaje hablado frente a la lengua inglesa.

De forma similar a la clasificación de respuestas empleada por Spector (1992), la ejecución inicial del niño se clasificó en cuatro niveles: (0) No respuesta, o no representa ningún sonido de la palabra; (1) Escritura de una sola letra; (2) Dos o más letras, que reflejan la estructura fonética de la palabra; y (3) Escritura de la palabra completa correcta o transcripción fonética de las misma (véase Anexo 2).

– Correspondencia Visual-Fónica: Test de Decodificación Lectora de la Batería de Evaluación de Kaufman para Niños (Kaufman y Kaufman, 1997b). Mide la habilidad para identificar letras, así como para leer y pronunciar palabras.

Procedimiento

El examen se llevó a cabo en las escuelas, en una sala tranquila, y se completó en tres sesiones de 10 a 15 minutos cada una. Los niños fueron evaluados individualmente en todas las tareas. En la primera sesión, los niños completaron los Subtest de Vocabulario y Matrices de la batería K-BIT. En la segunda sesión se examinaron las tareas de Aislar sonidos, Emparejar palabras y Escritura inventada. El orden en que se administraron estas tareas fue aleatorio. En la última sesión se evaluó la ejecución en la tarea de Decodificación lectora.

Resultados

Se realizó un análisis correlacional simple, para explorar la relación lineal que se puede establecer entre las distintas variables en estudio; un análisis factorial, para determinar el número y la naturaleza de las variables subyacentes al conjunto de medidas; y, por último, un análisis predictivo del rendimiento lector mediante un análisis de regresión múltiple, para especificar qué variables explican el nivel de lectura inicial, así como el orden de importancia a la hora de la predicción.

La matriz de correlaciones simples queda representada en la Tabla 1. En ella podemos observar la relación existente entre las tareas Emparejar palabras, Aislar

sonidos y Escritura inventada, que correlacionan positiva y significativamente entre sí. En lo que respecta a las relaciones que mantiene la medida de Decodificación lectora con el resto de variables, señalar en primer lugar la fuerte correlación mostrada con la tarea de Escritura inventada. En el caso de las medidas de conciencia fonológica tradicionales, Emparejar palabras y Aislar sonidos, las correlaciones entre éstas y la Decodificación lectora son también significativas, pero con coeficientes menores.

TABLA 1. CORRELACIONES ENTRE LAS VARIABLES

	Vocabulario	Emparejar palabras	Aislar sonidos	Escritura inventada
Emparejar palabras	,439**			
Aislar sonidos	,392**	,636**		
Escritura inventada	,408**	,444**	,540**	
Lectura	,314**	,321**	,379**	,720**

Por otro lado, el análisis factorial, realizado por el método de componentes principales, pone de relieve la existencia de dos factores subyacentes a las medidas utilizadas (véase Tabla 2). El Factor 1 incluye las medidas de conciencia fonológica Emparejar palabras, Aislar sonidos y Escritura inventada junto con la variable Decodificación lectora, explicando el 40,7% de la varianza. El Factor 2 está formado por las variables Inteligencia y Vocabulario, dando cuenta del 32,2 % de la varianza. En conjunto, ambos factores explican el 72,9 % de la varianza total.

TABLA 2. MATRIZ DE COMPONENTES ROTADOS (VARIMAX)

	Componente	
	1	2
Escritura inventada	,865	
Lectura	,794	
Aislar sonidos	,741	
Emparejar palabras	,642	
CI		,924
Vocabulario		,923

El análisis de regresión lineal múltiple se efectuó por pasos, seleccionando en cada uno de ellos la variable independiente que más información añade a la aportada por las variables seleccionadas anteriormente en el modelo. La variable dependiente fue Decodificación lectora, empleándose una transformación logarítmica de la misma con el objetivo de conseguir la estabilización de la varianza. Las variables independientes incluidas fueron: Edad, Vocabulario, CI, Aislar sonidos, Emparejar palabras y Escritura inventada. En la Tabla 3 se muestra un resumen del modelo. Los resultados obtenidos en el análisis de varianza de la regresión muestran un valor de F alto muy significativo ($F = 194,9$; $g.l._{2/211}$; $p = .000$). El primer predictor que entra en la ecuación es la Escritura inventada. La variable que más información añade a la aportada por la Escritura inventada es la Edad. Ninguna otra variable se incluye en el modelo. Las variables incluidas predicen el 65 % de la varianza total de la muestra en la variable dependiente Decodificación lectora.

TABLA 3. RESUMEN DEL MODELO DE REGRESIÓN

Modelo	R	R ²	R ² corregida	Cambio en R ²	Cambio en F	Sig. cambio en F	Durbin-Watson
1	,71 ^a	,51	,51	,51	219,02	,000	
2	,81 ^b	,65	,65	,14	84,57	,000	1,46

a Variables predictoras: (Constante), Escritura inventada.

b Variables predictoras: (Constante), Escritura inventada, Edad.

c Variable dependiente: Ln. Lectura (Transformación logarítmica de la variable Decodificación lectora).

Discusión

Relación entre las medidas de conciencia fonológica

En los análisis realizados se constata, en primer lugar, la existencia de una correlación importante entre las medias de conciencia fonológica Emparejar palabras y Aislar sonidos. Este resultado está en consonancia con los hallazgos de investigaciones previas sobre la relación existente entre los diferentes tipos de tareas que miden habilidades metafonológicas, estudios que indican que la mayoría de estos tests están correlacionados de forma positiva y significativa, si bien pueden observarse diferencias en la dificultad relativa en ciertos tipos de tareas (Stanovich *et al.*, 1984; Yopp, 1988). Los análisis correlacionales efectuados muestran, así mismo, la existencia de relación entre la tarea Escritura inventada y las medidas tradicionales de conciencia fonológica utilizadas en este estudio, explicado por el hecho de que ambos tipos de tareas requieren para su ejecución habilidades metalingüísticas, consistente con los resultados de investigaciones previas en lengua inglesa (v.g.: Mann, 1993; Torgesen y Davis, 1996; McBride-Chang, 1998).

Los datos derivados del análisis factorial apuntan a la existencia de un factor común para las tareas fonológicas junto con la Decodificación lectora, que implicaría tanto el conocimiento metalingüístico como el conocimiento de las correspondencias fonemas-grafemas, y un segundo factor en el que saturaría el CI y el Vocabulario.

En la línea de los resultados que ofrecen anteriores investigaciones (Torgesen y Davis, 1996), la medida de Escritura inventada parece ser sensible a la variabilidad tanto en el conocimiento de la correspondencia letra-sonido como en conciencia fonológica analítica. Como señalan Stahl y Murray (1994), medidas simples de escritura inventada, en las cuales no se requiere la escritura completa de la palabra para puntuar la respuesta, pueden ser más sensibles a la emergencia de la conciencia fonológica que muchos tests de lenguaje oral. Esta gran sensibilidad a la emergencia de la conciencia fonológica podría derivar del hecho de que la medida de escritura inventada, como la usada en este estudio, fomenta en niños y niñas el uso de representaciones concretas de fonemas (letras) para pensar sobre los sonidos de las palabras. Para escribir es necesario dividir las palabras en los segmentos fonémicos que las componen (segmentación, como habilidad fonológica analítica) y seleccionar el símbolo alfabético que corresponda a cada sonido. Los niños y niñas, para llevar a cabo la tarea de Escritura inventada, utilizan su conocimiento del nombre, del sonido y del símbolo convencional que representa cada letra, para crear una posible transcripción escrita de palabras cuya expresión gráfica aún no ha sido aprendida. Al ser el caste-

llano una lengua fonológicamente casi transparente, se puede plantear que la Escritura inventada podría resultar ser una tarea adecuada para estudiar las habilidades fonológicas.

Relación entre conciencia fonológica y lectura

Los análisis llevados a cabo en el presente estudio evidencian la existencia de una relación lineal entre las tareas de conciencia fonológica empleadas con la Decodificación lectora, siendo esta relación mayor para la Escritura inventada. Además, en el modelo explicativo-predictivo de la Decodificación lectora proporcionado por el análisis de regresión, la primera variable que entra en la ecuación es esta tarea, la Escritura inventada, explicando hasta un 50% de varianza de la variable dependiente Decodificación lectora. Estos resultados convergen con aquellos otros derivados de múltiples investigaciones que resaltan el poder predictivo de la medida de la Escritura inventada en Infantil sobre tests estandarizados posteriores de decodificación de palabras y no palabras, aún mayor que el mostrado por medidas de conciencia fonológica tradicionales (Mann *et al.*, 1987; Mann, 1993; Lombardino, Morris, Mercado, DeFillipo, Sarisky, y Montgomery, 1999; McBride-Chang, 1998). La superioridad de la medida de Escritura inventada frente a las otras tareas de conciencia fonológica puede explicarse en la medida que el éxito lector no sólo requiere habilidades metalingüísticas, sino también el conocimiento de las correspondencias fonemas-grafemas (Byrne y Fielding-Barnsley, 1989; Defior, 1990; Good *et al.*, 1998; Treiman, 2000), manifestándose esta tarea como un indicador de ambos requisitos.

Conclusiones

En primer lugar, este estudio proporciona evidencia respecto a la relación entre la conciencia silábica y la adquisición de la lectura al finalizar la etapa de Educación Infantil. La relación encontrada entre conciencia silábica y decodificación lectora en esta investigación, al igual que otras realizadas en nuestra lengua (Carrillo y Marín, 1996; Carrillo y Sánchez, 1991; Denton, Hasbrouck, Weaver, y Riccio, 2000; González, 1993; Rueda *et al.*, 1990), ofrece apoyo empírico a la formulación de mecanismos de lectura que exploten las unidades silábicas en la decodificación de las palabras (De Vega, Carreiras, Gutiérrez-Calvo, y Alonso-Quecuty, 1990).

Por otra parte, la tarea de Escritura inventada, como indicador adicional de conciencia fonológica, permite observar la escritura no convencional basada en los aspectos fonéticos del lenguaje que utilizan los niños y niñas prelectores. Su realización implica conciencia fonológica en la medida que ésta ayuda a establecer las conexiones ortográfico-fonológicas vinculando letras individuales con sus respectivos fonemas (Carrillo y Marín, 1996). Este requerimiento queda especificado de forma clara en las consideraciones teóricas sobre la relación entre lenguaje oral y escrito, e ilustrado experimentalmente (ver Stanovich, 1982; Wagner y Torgesen, 1987).

En segundo lugar, estos hallazgos proporcionan apoyo indirecto a los programas de intervención que trabajan habilidades fonológicas en el inicio del aprendizaje lector.

Por último, la línea de investigación iniciada tiene implicaciones prácticas educativas, tanto en sus aspectos predictivos como preventivos. Los resultados de este

estudio, de acuerdo con otras investigaciones, señalan la importancia de las habilidades fonológicas analíticas como habilidades prelectoras implicadas en el proceso inicial de adquisición de la lectura en nuestra lengua, como aspecto fundamental a desarrollar en niños y niñas de Educación Infantil. Como algunos autores sugieren (Juel, 1988; Stanovich, 1986), la deficiencia en la habilidad de la conciencia fonológica es crítica en las discapacidades lectoras. La conciencia fonológica deficiente retrasa el progreso en las primeras etapas de la lectura, iniciando un ciclo de fracaso, que comienza con déficits en las habilidades de conciencia fonológica, responsable de aumentar, en último término, las diferencias entre malos y buenos lectores. A este respecto, el primer objetivo sería identificar qué preescolares presentan deficiencias en las habilidades fonológicas, y que, por tanto, pueden estar en riesgo de fracaso en el aprendizaje lector inicial. En relación a este objetivo, la estrecha relación que mantiene la tarea Escritura inventada con la ejecución lectora (decodificación de palabras), junto con su fácil aplicación y la motivación que despierta en los niños y niñas preescolares, la sitúan como una tarea con un gran potencial tanto para la investigación como para la práctica educativa en la lectura.

Señalar también que a pesar de la importancia de la conciencia fonológica en el inicio lector, es probable que los problemas en esta habilidad no respondan por sí solos de las discapacidades de lectura resistentes a los programas de intervención (Torgersen y Wagner, 1998). De ahí la necesidad de incluir la evaluación de otras habilidades, como la velocidad de nombramiento o la memoria fonológica, en las baterías de *screening* en Educación Infantil y primeros grados, útiles para la planificación de intervenciones educativas más efectivas.

REFERENCIAS

- Adams, M. (1992). *Beginning to read: Thinking and learning about print*. Cambridge: MIT Press.
- Aidinis, A. & Nunes, T. (2001). The role of different levels of phonological awareness in the development of reading and spelling in Greek. *Reading and Writing*, 14 (1-2), 145-177.
- Blacham, B. (1994). What we have learned from longitudinal studies of phonological processing and reading, and some unanswered questions: A response to Torgersen, Wagner and Rashotte. *Journal of Learning Disabilities*, 27, 287-291.
- Bradley, L. & Bryant, P. (1985). *Rhyme and reason in reading and spelling*. Ann Arbor: The University of Michigan Press.
- Bruck, M. (1992). Persistence of dyslexics' phonological deficits. *Developmental Psychology*, 28 (5), 874-886.
- Bryant, P., Maclean, M., Bradley, L. & Crossland, J. (1990). Rhyme and alliteration, phoneme detection and learning to read. *Developmental Psychology*, 26 (3), 429-438.
- Bustos, I. (1990). *Discriminación fonética y fonológica*. CEPE.
- Byrne, B. & Fielding-Barnsley, R. (1995). Evaluation of a program to teach phonemic awareness to young children: A 2- and 3-year follow-up and a new preschool trial. *Journal of Educational Psychology*, 87, 488-503.
- Carrillo, M. y Marín, J. (1996). *Desarrollo metafonológico y adquisición de la lectura*. Madrid: MEC-CIDE.
- Carrillo, M. y Sánchez, J. (1991). Segmentación fonológica silábica y adquisición de la lectura: un estudio empírico. *Comunicación, Lenguaje y Educación*, 9, 109-116.
- Defior, S. (1990). *Influencia de la codificación fonológica en el aprendizaje de la lectura*. Tesis doctoral. Universidad de Granada: Servicio de Publicaciones.
- Defior, S. (1994). La conciencia fonológica y el aprendizaje de la lectoescritura. *Infancia y Aprendizaje*, 67-68, 90-113.
- Defior, S. (1996). Una clasificación de las tareas utilizadas en la evaluación de las habilidades fonológicas y algunas ideas para su mejora. *Infancia y Aprendizaje*, 73, 9-63.
- Defior, S. (1999). Los determinantes cognitivos de la dificultad lectora. En F. Peñafiel, D. González, J. A. Amezcua (Coord.), *La intervención en psicopedagogía* (pp. 93-103). Granada: Grupo Editorial Universitario.
- Defior, S., Gallardo, J. y Ortúzar, R. (1995). *Aprendiendo a leer: Materiales de apoyo. Nivel 1 y 2*. Archidona: Aljibe.
- Denton, C.A., Hasbrouck, J.E., Weaver, L.R. & Riccio, C.A. (2000). What do we know about phonological awareness in Spanish? *Reading Psychology*, 21 (4), 335-352.

- De Vega, M., Carreiras, M., Gutiérrez-Calvo, M. y Alonso-Quecuty, A. (1990). *Lectura y comprensión. Una perspectiva cognitiva*. Madrid: Alianza.
- Doctor, E. & Coltheart, M. (1980). Children's use of phonological encoding when reading for meaning. *Memory and Cognition*, 8, 195-209.
- Dominguez, A. (1996). Evaluación de los efectos a largo plazo de la enseñanza de habilidades de análisis fonológico en el aprendizaje de la lectura y de la escritura. *Infancia y Aprendizaje*, 76, 69-81.
- Fawcett, A. & Nicolson, R. (1995). Persistence of phonological awareness deficits in older children with dyslexia. *Reading and Writing*, 7 (4), 361-376.
- Fox, B. & Routh, D. (1975). Analyzing spoken language into words, syllables and phonemes: A developmental study. *Journal of Psycholinguistic Research*, 4, 331-342.
- Gillam, R. & van Kleeck, A. (1996). Phonological awareness training and short-term working memory: Clinical implications. *Topics in Language Disorders*, 17, 72-81.
- González, M. (1993). *Estudio evolutivo del aprendizaje de la lectura: análisis causal de la influencia de variables de desarrollo fonológico y psicolingüístico y de variables contextuales con niños, normales y con dificultad de aprendizaje, de 5 a 8 años*. Tesis Doctoral no publicada. Universidad de Málaga.
- Good, R., Simmons, D. & Smith S. (1998). Effective academic intervention in the United States: Evaluating and enhancing the acquisition of early reading skills. *School Psychology Review*, 27 (1), 45-56.
- Jiménez, J. (1988). *Prueba de segmentación lingüística (PSL)*. Departamento de Psicología de la Educación, Universidad de La Laguna.
- Jiménez, J. (1992). Metaconocimiento fonológico: Estudio descriptivo sobre una muestra de niños prelectores en edad preescolar. *Infancia y Aprendizaje*, 57, 49-66.
- Jiménez, J. y Artiles, C. (1990). Factores predictivos del éxito en el aprendizaje de la lectoescritura. *Infancia y Aprendizaje*, 49, 21-36.
- Jiménez, J. y Ortiz, M. (1995). *Conciencia fonológica y aprendizaje de la lectura: teoría, evaluación e intervención*. Madrid: Síntesis.
- Jiménez, J. y Ortiz, M. (2000). Metalinguistic awareness and reading acquisition in the Spanish language. *Spanish Journal of Psychology*, 3 (1), 37-46.
- Jiménez, J., Rodrigo, M. y Hernández, I. (1999). Procesos de aprendizaje y desarrollo de la lectura. En M. de Vega y F. Cuetos (Coord.), *Psicolingüística del español* (pp. 571-596). Madrid: Trotta.
- Juel, C. (1988). Learning to read and write: A longitudinal study of 54 children from first through fourth grades. *Journal of Educational Psychology*, 80, 437-447.
- Justicia, F. (1995). *El desarrollo del vocabulario. Diccionario de frecuencias*. Granada: Servicio de publicaciones de la Universidad de Granada.
- Kaufman, A. y Kaufman, N. (1997a). *Test Breve de Inteligencia de Kaufman, K-BIT*. Madrid: TEA Ediciones.
- Kaufman, A. y Kaufman, N. (1997b). *Batería de Evaluación de Kaufman para Niños, K-ABC*. Madrid: TEA Ediciones.
- Leather, C. & Henry, I. (1994). Working memory span and phonological awareness as predictors of early reading ability. *Journal of Experimental Child Psychology*, 85, 88-111.
- Lewkowicz, N. (1980). Phonemic awareness training: What to teach and how to teach it. *Journal of Educational Psychology*, 72, 686-700.
- Liberman, I., Shankweiler, D., Fischer F. & Carter, B. (1974). Explicit syllable and phoneme segmentation in young child. *Journal of Experimental Child Psychology*, 18, 201-212.
- Lombardino, L., Morris, D., Mercado, L., DeFillipo, F., Sarisky, C. & Montgomery, A. (1999). The early reading screening instrument: A method for identifying kindergarteners at risk for learning to read. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 34 (2), 135-150.
- Lou, M. (1994). *Patrones característicos del procesamiento de la información en lectores con discapacidad específica de lectura*. Tesis Doctoral no publicada. Universidad de Granada.
- Mann, V. (1993). Phoneme awareness and future reading ability. *Journal of Learning Disabilities*, 26, 259-269.
- Mann, V. & Liberman, I. Y. (1984). Phonological awareness and verbal short-term memory. *Journal of Learning Disabilities*, 17, 592-598.
- Mann, V., Tobin, P. & Wilson, R. (1987). Measuring phonological awareness through the invented spellings of kindergarten children. *Merrill-Palmer Quarterly*, 33, 365-391.
- Manrique, A. y Gramigna, S. (1984). La segmentación fonológica y silábica en niños de preescolar y primer grado. *Lectura y Vida*, 5, 4-13.
- McBride-Chang, C. (1998). The development of invented spelling. *Early Education and Development*, 9 (2), 147-160.
- McDougall, S., Hulme, C., Ellis, A. & Monk, A. (1994). Learning to read: The role of short-term memory and phonological skills. *Journal of Experimental Child Psychology*, 58, 112-133.
- Muter, V. & Snowling, M. (1998). Concurrent and longitudinal predictors of reading: The role of metalinguistic and short-term memory skills. *Reading Research Quarterly*, 33 (3), 320-337.
- Prait, A.C. & Brady, S. (1988). Relation of phonological awareness to reading disability in children and adults. *Journal of Educational Psychology*, 80 (3), 319-323.
- Rueda, M. (1995). *La lectura: adquisición, dificultades e intervención*. Salamanca: Amarú Ediciones.
- Rueda, M., Sánchez, F. y González, L. (1990). El análisis de la palabra como instrumento para la rehabilitación de la dislexia. *Infancia y Aprendizaje*, 49, 39-52.

- Scarborough, H. (1990). Very early language deficits in dyslexic children. *Child Development*, 61 (6), 1728-1743.
- Schnneider, W., Roth, E. & Ennemoser, M. (2000). Training phonological skills and letter knowledge in children at risk for dyslexia: A comparison of three kindergarten intervention programs. *Journal of Educational Psychology*, 92 (2), 284-295.
- Solá, I. (1992). *Estrategias de lectura*. Barcelona: Graó.
- Spector, J. (1992). Predicting progress in beginning reading: Dynamic assessment of phonemic awareness. *Journal of Educational Psychology*, 84 (3), 353-363.
- Stahl, S. & Murray, B. (1994). Defining phonological awareness and its relationship to early reading. *Journal of Educational Psychology*, 86, 221-234.
- Stanovich, K. (1982). Individual differences in the cognitive processes of reading: I. Word decoding. *Journal of Learning Disabilities*, 15, 485-493.
- Stanovich, K. (1986). Matthew effects in reading: Some consequences of individual differences in the acquisition of literacy. *Reading Research Quarterly*, 21, 360-406.
- Stanovich, K., Cunningham, A. & Cramer, B. (1984). Assessing phonological awareness in kindergarten children: Issues of task comparability. *Journal of Experimental Child Psychology*, 38, 175-190.
- Stuart, M. & Coltheart, M. (1988). Does reading develop in a sequence of stages? *Cognition*, 30, 139-181.
- Torgesen, J. & Davis, Ch. (1996). Individual difference variables that predict response to training in phonological awareness. *Journal of Experimental Child Psychology*, 63, 1-21.
- Torgesen, J., Wagner, R. & Rashotte, C. (1994). Longitudinal studies of phonological processing and reading. *Journal of Learning Disabilities*, 27 (5), 276-286.
- Torgesen, J. & Wagner, R. (1998). Alternative diagnostic approaches for specific developmental reading disabilities. *Learning Disabilities Research and Practice*, 13 (4), 220-232.
- Treiman, R. (1991). Phonological awareness and its roles in learning to read and spell. En D. Sawyer & B. Fox, (Eds.), *Phonological awareness in reading: the evolution of current perspectives* (pp. 159-189). New York: Springer-Verlag.
- Treiman, R. (2000). The foundations of literacy. *Current Directions in Psychological Science*, 9 (3), 89-92.
- Tunmer, W., Herriman, M. & Nesdale, A. (1988). Metalinguistic abilities and beginning reading. *Reading Research Quarterly*, 23, 134-158.
- Tunmer, W. & Nesdale, A. (1985). Phonemic segmentation skill and beginning reading. *Journal of Educational Psychology*, 77, 417-427.
- Wagner, R.K. & Torgesen, J.K. (1987). The nature of phonological processing and its causal role in the acquisition of readings skills. *Psychological Bulletin*, 101, 192 - 212.
- Yopp, H. (1988). The validity and reliability of phonemic awareness test. *Reading Research Quarterly*, 23, 159-177.

ANEXO I

AISLAR SONIDOS

Examinador: «Voy a decirte palabras, y tú me tienes que decir **con qué sonido empieza**. Vamos a hacer un ejemplo. Fíjate bien en la palabra : /moto/. ¿Con qué sonido empieza moto? Moto empieza con /mo/. Repite conmigo: /mo/ Vamos a intentar algunas más».

Items 1 a 6: Negro; Gafas; Lobo; Niño; Casa; Lápiz.

Examinador: «Ahora voy a decirte más palabras, y tú me tienes que decir **con qué sonido acaba**. Vamos a hacer un ejemplo. Fíjate bien en la palabra : /moto/. ¿Con qué sonido termina moto? Moto termina en /to/. Repite conmigo: /to/ Vamos a intentar otras?».

Items 7 a 14: Mucho; Llover; Coche; Vivir; Cartera; Ventana; Pantalón; Pelota.

Examinador: «Ahora me tienes que decir **qué sonido está en mitad** de la palabra (o en el **medio, centro**). Vamos a hacer un ejemplo. Fíjate bien en la palabra: /boNIto/. ¿Qué sonido está en la mitad? El sonido del centro es /NI/. Repite conmigo: /NI/. Vamos a intentar con otras, ¿vale?».

Items 15 a 20: Pelota; Campana; Libreta; Paloma; Dibujo; Maleta; Zapato.

PUNTUACIÓN

- Respuesta correcta (identificación de la sílaba objetivo) = 1 punto.
- Respuesta incorrecta (No identificación de la sílaba objetivo) = 0 puntos.

ANEXO 2
ESCRITURA INVENTADA: CRITERIOS DE PUNTUACIÓN

Ítem	Puntaje	Ejemplo	Ítem	Puntaje	Ejemplo
PEZ	1	P; E; Z; C	DOS	1	D; O; S
	2	PE; PZ; EC...		2	DO; OS; DS
	3	PEZ; PEC		3	DOS
PAN	1	P; A; N	SOL	1	S; O; L
	2	PA; AN; PN		2	SO; LO; SL
	3	PAN		3	SOL
MAR	1	M; A; R	PIE	1	P; I; E
	2	MA; AR; MR		2	PE; PE; IE
	3	MAR		3	PIE
QUESO	1	QU; K; C; E; S; O	DEDO	1	D; E; O
	2	KSO;		2	DED; DO; EO...
	3	QUESO; KESO; CESO		3	DEDO; DDO
CESTA	1	C; Z; E; S; T; A	RATÓN	1	R; A; T; O; N
	2	ZTA; CETA; ETA..		2	RTO; ATON; RAON..
	3	CESTA; ZESTA		3	RATÓN