

# Sílaba, principio-rima y fonema como predictores de la lectura y la escritura tempranas

ÁNGELA CASILLAS Y EDURNE GOIKOETXEA

*Universidad de Deusto*



## *Resumen*

*Este estudio examina la importancia del conocimiento fonológico (sílaba, principio-rima, fonema) y el conocimiento de las letras en la predicción del rendimiento temprano en lectura y escritura. Participaron 28 niños de 5 años (3º infantil) y 20 niños de 6 años (1º primaria) de lengua española. Todos los niños eran prelectores en el momento de la primera medida. Se tomaron medidas de conocimiento fonológico, conocimiento de letras, lectura y escritura de palabras, a lo largo de un año. Las tareas de comparación de sílaba, comparación de principio-rima, y el conocimiento de letras fueron las que mejor predijeron el rendimiento en lectura y escritura un año después. Las implicaciones educativas para la enseñanza de la lectura y la escritura son discutidas.*

**Palabras clave:** Conocimiento fonológico, lectura, escritura, conocimiento de letras, desarrollo lector, conocimiento silábico, conocimiento del principio-rima, conocimiento fonético, alfabetización, niños.

## Syllable, onset-rhyme, and phoneme as predictors of early reading and spelling

### *Abstract*

*The study examines the relationship between phonological awareness (syllable, onset-rhyme, and phoneme), letter knowledge, and early reading and spelling in a shallow orthography such as Spanish. A total of 28 kindergartens (5-year-old) and 20 first-graders (6-year-old) were studied longitudinally over a 7-month period, using phonological awareness, letter knowledge, word-reading, and word-spelling measures. All children were pre-readers at the beginning of the research work. Syllable comparison ability, onset comparison ability, and letter knowledge proved significant predictors of both reading and spelling performance a year later. The educational implications of these findings for reading and spelling instruction are discussed.*

**Keywords:** Phonological awareness, reading, spelling, letter-sound knowledge, reading development, syllable awareness, onset-rhyme awareness, phoneme awareness, literacy, children.

*Agradecimientos:* Este trabajo ha sido parcialmente financiado por la beca HU2006-13 del Departamento de Educación, Universidades e Investigación del Gobierno Vasco.

Agradecemos a los profesores y a los niños de la escuela Catalina de Erauso su entusiasta colaboración en este trabajo.

*Correspondencia con los autores:* Edurne Goikoetxea, Departamento de Psicopedagogía, Universidad de Deusto, Apartado 1, 48080 Bilbao, España. Teléfono +34 94 4139000. Fax +34 94 4139089. Correo electrónico: egoiko@fice.deusto.es

Aprender a leer y a escribir<sup>1</sup> es crucial para el éxito de un niño en la escuela. Uno de los mejores predictores de la competencia escolar es el nivel con el que el niño progresa en lectura y escritura. Y si bien es cierto que la habilidad para leer y escribir se desarrolla continuamente, los primeros años de aprendizaje (hasta aproximadamente los 8 años de edad) son los más importantes para su desarrollo (véase *e.g.*, Alegría, 2006; National Association for the Education of Young Children, 1998).

La importancia de los primeros años del aprendizaje de la lectoescritura ha llevado a prestar atención a las variables que predicen este aprendizaje. La investigación sobre lectores principiantes ha mostrado que existen dos predictores importantes del aprendizaje de la lectura y la escritura que, a su vez, son conocimientos clave para descubrir el llamado principio alfabético o conocimiento sobre la relación sistemática entre las letras y los sonidos: el conocimiento del nombre (o del sonido) de las letras y el conocimiento fonológico (CF, en adelante); ambos son el foco de atención de este trabajo (Byrne y Fielding, 1989, 1991, 1995; Caravolas, Hulme y Snowling, 2001; Defior y Tudela, 1994; Perfetti, Beck, Bell y Hughes, 1987; Walton y Walton, 2002, Ziegler y Goswami, 2005).

El CF es una habilidad metalingüística que se define como la capacidad para aislar mentalmente y manipular las unidades fonológicas que constituyen las palabras tales como la sílaba, el principio y la rima,<sup>2</sup> y el fonema. El desarrollo del CF en lenguas alfabéticas progresa de unidades lingüísticas grandes a unidades pequeñas. Por ejemplo, existe evidencia, en español y en inglés, de que los niños manipulan más fácil la sílaba que las unidades intrasilábicas principio y rima, y éstas a su vez son mejor manipuladas que el fonema (*e.g.*, Goikoetxea, 2005; González, 1996; Jiménez y Ortiz, 1993, en español; Anthony, Lonigan, Driscoll, Phillips y Burgess, 2003; Bradley, 1988; Cossu, Shankweiler, Liberman, Katz y Tola, 1988; Liberman, Shankweiler, Fischer y Carter, 1974; Martin y Byrne, 2002; Treiman y Zukowski, 1991, en inglés). Se conoce también que la posición de las unidades lingüísticas y su composición fonética influye en el rendimiento de los niños prelectores. Por ejemplo, las unidades finales (*e.g.*, sílaba final) son más fáciles de identificar que las iniciales (*e.g.*, sílaba inicial) para los niños prelectores (*e.g.*, Treiman y Zukowski, 1991), pero las unidades iniciales son más fáciles que las finales para los niños lectores principiantes, probablemente porque la primera sílaba se utiliza como unidad de acceso léxico en el reconocimiento visual de palabras (Goikoetxea, 2005). Cuando la unidad es el fonema y en posición inicial, se sabe también que, a diferencia de lo observado en inglés (Treiman y Weatherston, 1992), los niños de lengua española identifican mejor dicha unidad cuando su pronunciación es fricativa en lugar de oclusiva (Jiménez y Haro, 1995).

Aunque la investigación sobre CF y su desarrollo ha sido abundante, siguen pendientes numerosas incógnitas (véase Blachman, 1997; Bryant, 2002). Una de ellas es qué unidad fonológica predice mejor el rendimiento futuro en la lectoescritura. En los últimos 10 años, esta cuestión ha sido abordada desde las llamadas teorías de las unidades lingüísticas (*e.g.*, Duncan, Seymour y Hill, 1997; Hatcher y Hulme, 1999; Hulme *et al.*, 2002; véase también Perfetti *et al.*, 1987). Las dos principales teorías son las que defienden las unidades pequeñas y las que defienden las unidades grandes. Las dos asumen el importante rol del CF en la adquisición de la lectura tanto porque permite alcanzar el principio alfabético (*i.e.*, comprender que las letras representan sonidos), como porque las unidades fonológicas se emplean directamente en la lectura, pero difieren en la naturaleza y el tamaño de los segmentos fonológicos que juzgan importantes. Las teorías de las unidades pequeñas defienden el fonema porque juzgan que la

adquisición de una ortografía alfabética exige acceder al nivel del fonema en la segmentación del habla, y por la asunción de que aprender a leer requiere entender que los grafemas son los símbolos que representan, en el lenguaje escrito, a los fonemas del habla (Duncan *et al.*, 1997; Hatcher y Hulme, 1999; Hulme *et al.*, 2002; Lundberg, 1988). Por su lado, las teorías de las unidades grandes afirman que la segmentación del habla en fonemas no es algo accesible para los niños que empiezan a leer, ya que el fonema requiere de una importante abstracción lingüística y creen que son las unidades intrasilábicas más largas, como el principio y la rima, las que predicen el aprendizaje (*e.g.*, Bradley y Bryant, 1983; Bryant, Maclean, Bradley y Crossland, 1990; Goswami y Bryant, 1990). Una perspectiva interesante que resuelve la polémica de las teorías de las unidades es la que considera que la mejor medida de conocimiento fonológico varía según el nivel de desarrollo del niño. Así, en niños pequeños o con un nivel bajo de habilidad, son las unidades fonológicas grandes las que mejor predicen el futuro rendimiento en lectoescritura, y en niños mayores o de mayor habilidad son las unidades fonológicas pequeñas como el fonema (véase Anthony y Lonigan, 2004; Bowey, 2002; Schatschneider, Francis, Foorman, Fletcher y Mehta, 1999). Por otra parte, la relación entre conocimiento fonológico y lectura puede variar con la ortografía, como sostiene la reciente teoría de la granularidad (Ziegler y Goswami, 2005). En ortografías con una reducida consistencia grafema-fonema, emplear unidades grandes en el descifrado de la palabra suele ser una estrategia útil y, por ello, estas unidades predicen mejor el rendimiento en lectura. Mientras, en ortografías más transparentes, con mayor consistencia en la relación grafema-fonema, como es el caso del español, es posible el uso de las unidades pequeñas en el descifrado y, por ello, tanto las unidades grandes como las pequeñas pueden predecir el rendimiento en lectura.

En español, que es una lengua transparente con límites silábicos mucho más claros que el inglés, se han realizado estudios sobre los predictores de la lectura, pero no de la escritura. En cuanto a la lectura, se ha observado que el rendimiento de niños prelectores de hasta 6 años, en tareas que exigen aislar y manipular la sílaba predice la habilidad lectora y el desarrollo de otros niveles de conocimiento fonológico (Carrillo, 1994; González, 1996; véase también Jiménez y Ortiz, 2000). Asimismo, en trabajos más recientes con niños prelectores se ha observado que aunque el conocimiento de la sílaba es mayor que el conocimiento del fonema, estos niños aumentan aún más su conocimiento de la sílaba cuando entran en contacto con la lengua escrita (*e.g.*, González, 2004). Ahora bien, no hay estudios sobre cuál de las tres unidades lingüísticas (*i.e.*, sílaba, principio-rima y fonema) predice mejor el rendimiento temprano en lectura y escritura. Determinar, en una muestra de niños prelectores, qué unidad lingüística predice mejor el rendimiento futuro en lectoescritura es crucial para detectar a tiempo a los niños que están en riesgo de fracasar en la lectura y la escritura (véase Schneider, Ennemoser, Roth y Kuspert, 1999 para una crítica a la sensibilidad de los instrumentos actuales) y para diseñar programas de intervención eficaces destinados a esta población. Parece importante también examinar el papel del conocimiento de las letras en niños de lengua española pues la investigación en lengua inglesa revela que este factor es un predictor muy potente del aprendizaje de la lectoescritura (véase *e.g.*, Foulín, 2005). Una de las razones es que el nombre de las letras es una clave de su propio sonido y, por tanto, es un conocimiento útil para descifrar palabras nuevas (Treiman, Tincoff y Richmond-Welty, 1996).

Así, el primer objetivo de este estudio es evaluar el CF en una tarea de identificación de la sílaba, el principio y la rima, y el fonema, en niños de 5 y 6 años que no han iniciado el aprendizaje formal de la lectura, y estimar en qué medida el CF de cada tipo de unidad predice el rendimiento en lectura y escritura al cabo

de un curso escolar. Se espera que el rendimiento en lectura y escritura de la muestra de este estudio, esta es niños de 5 y 6 años sin enseñanza formal en lectura o apenas iniciada, sea mejor predicho por el CF de las unidades largas tales como la sílaba y el principio-rima, que por unidades cortas como el fonema. Esta predicción se hace en una lengua transparente como el español en la que además de las unidades grandes como la sílaba, es posible emplear unidades pequeñas, esto es el grafema, como estrategia para aprender a leer, dada su consistente relación con el fonema. Nuestra predicción se funda, por tanto, en la dificultad que el fonema entraña para niños prelectores de lengua española, según la investigación previa discutida hasta aquí. Segundo, teniendo en cuenta la importancia atribuida al conocimiento de las letras en la bibliografía revisada en lengua inglesa, se evaluará también el conocimiento de las letras para determinar su poder de predicción en niños que aprenden a leer y a escribir en lengua castellana.

## MÉTODO

### Participantes

Participaron 48 niños: 28 de 3º de infantil ( $M$  de edad = 5 años y 7 meses; rango = 5 años y 1 mes a 6 años y 1 mes) y 20 de 1º de primaria ( $M$  de edad = 6 años y 4 meses; rango = 6 años a 6 años y 11 meses). Todos tenían como primera lengua el español e iniciaban el aprendizaje formal de la lectura en este idioma, aunque recibían otra gran parte de su educación en euskera. Ninguno de ellos tenía dificultades de aprendizaje. Los niños asistían a un colegio público de Guipúzcoa que atendía a población de clase media-baja.

Al inicio del estudio ningún niño de infantil había recibido enseñanza formal en lectoescritura y los de primaria llevaban un mes y medio de enseñanza formal (a partir de mediados de Octubre) pues la escuela a la que pertenecían iniciaba la enseñanza formal de la lectoescritura en 1º de primaria, a partir de los 6 años de edad. Con el fin de conocer el nivel lector y la capacidad para involucrarse en la llamada autoenseñanza (véase Share, 1995) se administró a cada grupo una prueba de lectura de pseudopalabras (véase la sección de *Materiales* más adelante). Los niños de infantil no lograron leer una sola pseudopalabra correctamente y los niños de primaria lograron un rango entre 0 y 4 pseudopalabras. En base a estos resultados, todos los niños podían ser considerados formalmente como prelectores. Durante el curso, los niños de 3º de infantil eran invitados a reconocer algunas palabras muy familiares a golpe de vista como los nombres propios, reconocer las letras del alfabeto (ayudados por el conocimiento de los nombres propios), y escribir libremente o con la llamada escritura inventada. Los niños de 1º de primaria eran enseñados a leer y a escribir empleando un método orientado en el código, tal y como lo define Chall (1983) o sintético-silábico (véase también Alegría, Carrillo y Sánchez, 2005). Así, se enseñaba a los niños primero las vocales y luego las consonantes en combinación con las vocales, formando familias de sílabas (*e.g.*, ma, me, mi, mo, mu). La lectura de palabras se hacía luego a través de la combinación de sílabas.

### Procedimiento

Todos los niños fueron evaluados en las pruebas de CF, conocimiento de letras y habilidad lectoescritora, en este orden, en una sala silenciosa de la escuela, en dos momentos del curso escolar: diciembre-enero (tiempo 1) y junio (tiempo 2). Las pruebas están descritas a continuación y el momento en el que fueron realiza-

das está indicado entre paréntesis (tiempo 1, tiempo 2) después del nombre de cada prueba.

## Tests y Materiales

### *Tarea de conocimiento fonológico (tiempo 1, tiempo 2)*

Para esta tarea se construyeron tres listas de 20 pares de palabras bisílabas, una lista para cada unidad lingüística (sílabas, principio-rima y fonema, véase Apéndice). Todas las palabras fueron elegidas del vocabulario básico español en la edad escolar (Casanova y Rivera, 1989). Seguimos las instrucciones dadas por Treiman y Zukowski (1991) con algunas modificaciones (para una descripción más detallada véase Goikoetxea, 2005). Se dijo a cada niño que debía ayudar a un osito llamado “Pipo” que coleccionaba “palabras que suenan igual”. Se crearon cuatro pares de palabras de ejemplo con dos pares “sí”, que compartían sonido (e.g., misma sílaba inicial o misma sílaba final) y dos pares “no”, que no compartían sonido. En los ítems de ejemplo y en los restantes ítems, el niño tenía que repetir las palabras y juzgar si el osito las debía coleccionar. Se ofreció feedback durante los ítems de ejemplo y se insistió en que los sonidos iguales podían estar escondidos al principio o al final de las palabras. La fiabilidad de las puntuaciones (por el método alfa de Cronbach) de la tarea de conocimiento fonológico fue moderadamente alta, tanto en el tiempo 1 ( $r = ,87$ ), como en el tiempo 2 ( $r = ,84$ ).

### *Lectura de letras minúsculas y mayúsculas (tiempo 1, tiempo 2)*

Esta prueba es un subtest del Test de Análisis de Lectoescritura (TALE; Cervera y Toro, 1984). Consiste en la lectura de 30 letras, presentadas tanto en caja minúscula como en caja mayúscula. Se acepta como respuesta correcta decir el nombre de la letra, su sonido, o una palabra que empiece por esa letra. Primero se pasó en caja minúscula, y luego en mayúscula. Las letras están escritas en dos hojas de cartulina, una para cada caja, en letra script. Al niño se le dieron las siguientes instrucciones: “Ahora vas a leer las siguientes letras”. Al terminar la primera lámina, se presenta la siguiente y se dice: “Ahora, éstas otras”. La fiabilidad de las puntuaciones (por el método alfa de Cronbach) de la tarea de lectura de letras fue alta tanto en el tiempo 1 ( $r = ,97$ ), como en el tiempo 2 ( $r = ,91$ ).

### *Lectura de palabras (tiempo 2)*

Esta tarea consiste en una lista de 20 palabras (véase Apéndice). Todas las palabras fueron elegidas del vocabulario impreso de lectores principiantes (Corral y Goikoetxea, en preparación). El criterio de selección fue la frecuencia. Las palabras fueron las 20 más frecuentes del vocabulario impreso. Se presentaron en una hoja individual en letra minúscula y script, estructuradas en dos columnas de 10 ítems cada una. En el momento de realizar la tarea, al niño se le dijo: “Ahora vas a leer estas palabras (señalando)”. La fiabilidad de las puntuaciones de la tarea de lectura de palabras fue alta ( $r = ,96$ ).

### *Lectura de pseudopalabras (tiempo 2)*

Esta tarea está basada en la subprueba de la Batería de Evaluación de los Procesos Lectores de los Niños de Educación Primaria (PROLEC; Cuetos, Rodríguez y Ruano, 1996). La prueba original tiene 30 ítems, pero se eligieron al azar 20 ítems. La forma de presentación es la misma que en la prueba de lectura de palabras. Las instrucciones fueron: “Ahora vas a leer palabras que no significan

nada". La fiabilidad de las puntuaciones de la tarea de lectura de pseudopalabras fue alta ( $r = ,96$ ).

#### *Dictado de pseudopalabras (tiempo 2)*

Para esta tarea se utilizaron los mismos estímulos que en la prueba de lectura de pseudopalabras. Esta es la única prueba que se realizó de forma grupal en el aula correspondiente. Cada ítem fue dictado por la evaluadora y fue repetido tantas veces como fuera necesario hasta que se aseguraba que todos los niños habían entendido qué debían de escribir. La fiabilidad de las puntuaciones en la tarea de dictado fue alta ( $r = ,95$ ).

#### **Administración de las pruebas**

En el tiempo 1, las pruebas se administraron individualmente en dos sesiones. La prueba de CF duró aproximadamente 20-25 minutos y la forma de presentación de los estímulos se hacía mediante un casete. La prueba de lectura de letras oscilaba entre 5-10 minutos.

En el tiempo 2, las pruebas fueron agrupadas en tres sesiones. En la primera, se realizó la prueba de CF. En la segunda, se realizaron las pruebas de lectura de letras, palabras y pseudopalabras. Primero se realizaba la tarea de lectura de letras, a continuación, la lectura de palabras y, por último, la lectura de pseudopalabras. En este caso, esta segunda sesión duró aproximadamente 15-20 minutos. La tercera sesión fue destinada al dictado de pseudopalabras y su duración fue de 20-25 minutos.

El intervalo de tiempo entre sesiones, con cada niño, no excedió de 2 días.

#### **RESULTADOS**

La discusión de los resultados se organizará en tres apartados.

*Descripción del rendimiento en las tareas de CF, letras y lectura.* Los porcentajes medios y las desviaciones típicas de las tareas de conocimiento fonológico (*i.e.*, sílaba, principio-rima y fonema), conocimiento de letras (mayúsculas y minúsculas), lectura de palabras y pseudopalabras, y escritura de pseudopalabras se presentan en la tabla I, tras haber realizado la corrección del azar en las respuestas. Como se esperaba, los niños identifican mejor la sílaba, seguida del principio-rima y, por último, del fonema, tanto en el tiempo 1 como en el 2. El análisis con la técnica t-test para muestras relacionadas reveló que, en general, la tarea de sílaba fue más fácil que la de principio-rima para los niños de preescolar ( $t = 0,465$ ,  $gl = 27$ ,  $p = ,64$ , en el tiempo 1; y  $t = 2,92$ ,  $gl = 22$ ,  $p = ,05$ , en el tiempo 2), y para los de 1º de primaria ( $t = -0,728$ ,  $gl = 16$ ,  $p = ,47$ , en el tiempo 1; y  $t = 2,46$ ,  $gl = 19$ ,  $p < ,05$ , en el tiempo 2), así como más fácil la de sílaba que la de fonema para los niños de preescolar ( $t = 2,785$ ,  $gl = 27$ ,  $p < ,05$ , en el tiempo 1; y  $t = 3,656$ ,  $gl = 22$ ,  $p < ,05$ , en el tiempo 2) y para los de 1º de primaria ( $t = 2,095$ ,  $gl = 18$ ,  $p = ,052$ , en el tiempo 1; y  $t = 4,265$ ,  $gl = 19$ ,  $p < ,05$ , en el tiempo 2). Finalmente, fue más fácil también la de principio-rima que la de fonema para los de preescolar ( $t = 2,600$ ,  $gl = 27$ ,  $p < ,05$ , en el tiempo 1; y  $t = 2,49$ ,  $gl = 22$ ,  $p < ,05$ , en el tiempo 2) y para los de 1º de primaria ( $t = 2,798$ ,  $gl = 18$ ,  $p < ,05$ , en el tiempo 1; y  $t = 2,49$ ,  $gl = 19$ ,  $p < ,05$ , en el tiempo 2).

El conocimiento fonológico de las tres unidades progresa a lo largo del curso escolar de forma variable según la unidad: los niños mejoran notablemente en el conocimiento de la sílaba y muestran menos cambios en el conocimiento del fonema, particularmente en los de 5 años sin aprendizaje formal de la lectoescritura. El conocimiento de las letras progresa a lo largo del curso escolar, siendo

clara la ventaja de los niños de primaria en comparación con los de infantil. Al finalizar el curso escolar, los niños de 1º de primaria conocen bien todas las letras y leen prácticamente sin errores los estímulos de las tareas de lectura, en contraste con el alto porcentaje de errores cometidos por los niños de infantil que todavía no han recibido enseñanza formal en lectura.

TABLA I  
Medias (y desviaciones típicas) del porcentaje de aciertos en las tareas administradas en cada fase del estudio

Tarea	3º infantil (n = 28)		1º primaria (n = 20)	
	Tiempo 1	Tiempo 2	Tiempo 1	Tiempo 2
Sílaba	43,57 (34,44)	71,01 (35,61)	59,41 (25,36)	84,16 (28,34)
Principio-rima	40,00 (35,59)	56,52 (33,98)	60,52 (26,97)	75,00 (25,07)
Fonema	22,14 (28,97)	42,75 (34,01)	47,89 (22,99)	59,16 (25,05)
Letras mayúsculas	69,42 (24,70)	84,87 (14,43)	89,12 (10,41)	93,50 (4,25)
Letras minúsculas	59,77 (25,16)	72,30 (23,34)	81,17 (13,12)	89,83 (7,53)
Lectura palabras	—	66,92 (33,44)	—	95,75 (12,49)
Lectura pseudopalabras	—	53,27 (39,24)	—	83,50 (21,83)
Escritura pseudopalabras	—	44,48 (39,51)	—	78,05 (13,84)

*Predicción longitudinal del rendimiento lectoescritor a partir de las tareas de conocimiento fonológico y de conocimiento de letras.* En este apartado exploramos si el rendimiento en la tarea de conocimiento fonológico, medida al inicio del curso, predice el rendimiento en la tarea de lectura y de escritura siete meses más tarde. En primer lugar, se calcularon correlaciones entre las medidas del tiempo 1 y 2. La tabla II presenta las correlaciones entre las medidas del tiempo 1 y el tiempo 2 de los niños de infantil y de 1º de primaria. En ambos grupos, el rendimiento lector correlaciona más alto con la sílaba que con las restantes medidas de CF y el rendimiento en escritura con el principio-rima; esta correlación es significativa en el caso de los niños de 3º de infantil (.416 a .478), a diferencia de los datos de Hulme *et al.* (2002) en lengua inglesa, donde el fonema fue la unidad con más poder de predicción de la lectoescritura en niños de 5 años. El conocimiento de letras mayúsculas y minúsculas correlaciona altamente también con el rendimiento lector (.478 a .763) tanto en infantil como en primaria, coincidiendo con los resultados de Muter, Hulme, Snowling y Taylor (1998) en lengua inglesa.

El poder relativo de las diferentes unidades de conocimiento fonológico en el tiempo 1 como predictoras del rendimiento lectoescritor evaluado en el tiempo 2 fue examinado con un análisis de regresión jerárquica. Uno de los análisis de regresión jerárquica incluye la lectura (tanto de palabras como de pseudopalabras) como variable dependiente y las tres unidades de conocimiento fonológico (*i.e.*, sílaba, principio-rima y fonema) y el conocimiento de letras (tanto minúsculas como mayúsculas) como variables independientes. El otro análisis de regresión jerárquica incluye la escritura como variable dependiente y las tres unidades de conocimiento fonológico y el conocimiento de letras como variables independientes. Cada unidad de conocimiento fonológico (*i.e.*, sílaba, principio-rima, y fonema) y el conocimiento de letras han sido introducidos en cada situación posible en los pasos 1 a 4. Se llevaron a cabo dos conjuntos de análisis

TABLA II  
Correlaciones entre los tiempos 1 y 2 de 3° de infantil y 1° de primaria

	Síl t2	Pr-ri t2	Fon t2	L ma t2	L mi t2	Le pa t2	Le ps t2	Es ps t2
Infantil								
Síl t1	.483*	.366	.361	.187	.214	.478*	.416*	.328
Pr-ri t1	.397	.327	.333	.146	.176	.317	.359	.536**
Fon t1	.294	.398	.534**	.369	.231	.285	.328	.405*
L ma t1	.695**	.747**	.678**	.864**	.806**	.663**	.529**	.584**
L mi t1	.715**	.788**	.650**	.833**	.771**	.656**	.569**	.632**
Primaria								
Síl t1	.324	.367	.121	.410	.398	.448	.484*	.464
Pr-ri t1	.630**	.782**	.287	.319	.400	.442	.444	.538*
Fon t1	.530**	.692**	.143	.064	.092	.287	.414	.523*
L ma t1	.135	.389	.226	.702**	.598**	.539*	.739**	.763**
L mi t1	.029	.315	.037	.656**	.475*	.476*	.718**	.718**

Nota. En horizontal, medidas en tiempo 2 (t2): Sil (sílabas), Pr-ri (principio-rima), Fon (fonema), L ma (letras mayúsculas), L mi (letras minúsculas), Le pa (lectura de palabras), Le ps (lectura de pseudopalabras), Es ps (escritura de pseudopalabras). En vertical, las correspondientes medidas en tiempo 1 (t1).

\* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$

de regresión jerárquica, uno empleando las puntuaciones directas y el otro empleando las puntuaciones transformadas en su logaritmo debido a la esquizofrenia de las puntuaciones en lectura y escritura (Tabachnick y Fidell, 1996; véase también Hulme *et al.*, 2002). Los resultados de los dos análisis de regresión jerárquica se presentan en las tablas III y IV, para lectura y escritura, respectivamente. Como se puede observar en la tabla III, las medidas explican un 45% de varianza del rendimiento de lectura de 3° de infantil y un 53% de la varianza de 1° de primaria.

TABLA III  
Análisis de regresión jerárquica con lectura como variable dependiente y las unidades de CF y lectura de letras como predictores

	Lectura			
	3° infantil		1° primaria	
	R2	R2 cambio	R2	R2 cambio
1.Sílaba	.20	.20*	.23	.23*
2.Principio-rima	.22	.02	.28	.05
3.Fonema	.25	.02	.28	.00
4.Letras	.45	.19*	.53	.24*
1.Letras	.38	.38**	.48	.48**
2.Sílaba	.44	.06	.50	.02
3.Principio-rima	.45	.00	.52	.01
4.Fonema	.45	.00	.53	.00
1.Fonema	.09	.09	.16	.16
2.Letras	.38	.28**	.48	.32*
3.Sílaba	.44	.05	.50	.02
4.Principio-rima	.45	.00	.53	.02
1.Principio-rima	.11	.11	.25	.25*
2.Fonema	.16	.04	.26	.00
3.Letras	.41	.25**	.52	.26*
4.Sílaba	.45	.03	.53	.00

\* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$



El patrón de resultados es muy claro: los mejores predictores del rendimiento lector al cabo de un curso escolar son el conocimiento de la unidad sílaba y el conocimiento de letras. Por una parte, el conocimiento de la unidad sílaba antes de iniciar el aprendizaje formal de la lectoescritura, es un predictor importante de la lectura en niños de 3º de infantil y de 1º de primaria. La sílaba explica el 20% (en 1º paso) de la varianza en lectura en niños de infantil y el 23% en niños de primaria. La unidad principio-rima explica también un porcentaje significativo (25%) de la variabilidad en lectura entre los niños de 1º de primaria<sup>3</sup>. Por otra parte, el conocimiento de letras es un predictor importante de la lectura, que explica una porción significativa de la varianza en lectura cuando aparece en el primer paso de la regresión: 38% en infantil y 48% en 1º de primaria. La importancia del conocimiento de letras replica en lengua española los hallazgos de estudios en lengua inglesa donde se muestra que el conocimiento de letras es un fuerte predictor del rendimiento en lectura (véase *e.g.*, Duncan *et al.*, 1997).

TABLA IV  
*Análisis de regresión jerárquica con escritura como variable dependiente y las unidades de CF y lectura de letras como predictores*

	Escritura			
	3º infantil		1º primaria	
	R2	R2 cambio	R2	R2 cambio
1.Sílaba	.10	.10	.21	.21
2.Principio-rima	.31	.20*	.36	.15
3.Fonema	.35	.04	.41	.04
4.Letras	.55	.20**	.69	.28*
1.Letras	.42	.42**	.59	.59**
2.Sílaba	.50	.07	.61	.01
3.Principio-rima	.55	.05	.69	.08
4.Fonema	.55	.00	.69	.00
1.Fonema	.16	.16*	.35	.35*
2.Letras	.44	.28**	.65	.30**
3.Sílaba	.51	.06	.65	.00
4.Principio-rima	.55	.04	.69	.04
1.Principio-rima	.28	.28**	.35	.35*
2.Fonema	.33	.04	.41	.05
3.Letras	.52	.18**	.69	.28**
4.Sílaba	.55	.03	.69	.00

\*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$

En relación a la escritura, la tabla IV muestra que las medidas explican un 55% y un 69% de varianza para infantil y 1º de primaria, respectivamente. En cuanto al CF, en infantil y en 1º de primaria vemos efectos de esta variable y vuelve a ser una unidad grande como el principio-rima la que más varianza explica de la tarea de escritura. Al igual que ocurre en lectura, es evidente que el conocimiento de letras es un predictor potente con una varianza explicada del 42% para infantil y 59% para 1º de primaria.

En suma, los resultados de los análisis de regresión reflejan lo que las correlaciones entre el tiempo 1 y 2 indicaban: el conocimiento de letras y las unidades de sílaba y de principio-rima son los mejores predictores del rendimiento lecto-escritor.

Para analizar y comparar con más detalle el poder de predicción de las unidades de CF en la lectura y la escritura se realizaron dos nuevos análisis de regre-

sión, donde las unidades de CF se separaron en inicio y fin, dando lugar a seis medidas de CF, manteniendo las variables dependientes de lectura y de escritura por separado.

Los resultados cuando la variable dependiente es la lectura se describen a continuación. En 3º de infantil, las dos unidades de CF con efecto en la lectura son la sílaba inicial y el principio (explican el 6% y el 16% de la varianza, respectivamente, y la suma de las medidas de CF explican un 32% de la varianza en lectura). En 1º de primaria, es el principio la unidad con influencia significativa en la lectura (explica el 20% de la varianza en lectura y la suma de las medidas de CF explican un 56%). Así, la habilidad para identificar el principio en la comparación de dos palabras es mejor predictor de la lectura que identificar otra unidad de CF, como puede ser la sílaba inicial o final, la rima, o el fonema inicial o final.

Los resultados cuando la variable dependiente es la escritura se describen a continuación. La unidad de principio es la que mayor poder de predicción tiene en comparación con las demás unidades, especialmente en 3º de infantil donde explica una varianza del 31% del logro en escritura. En 1º de primaria el efecto de esta unidad también es significativo y explica un 24% de la varianza de la ejecución en escritura.

*Conocimiento de letras.* En cuanto al conocimiento de letras, el análisis muestra que hay más errores en caja minúscula que mayúscula, especialmente entre los niños de infantil probablemente debido a que la enseñanza de las letras en esta etapa escolar se centra en la caja mayúscula. Estas diferencias casi desaparecen al finalizar 1º grado de primaria. Como se puede observar en la tabla V, tanto en caja mayúscula como minúscula, el grupo de letras que más errores ocasiona es el de los bigramas, sobre todo, la *ch* y la *rr*, sustituidas en su mayoría por *b* y *r*, respectivamente. Es notable que aunque

TABLA V  
Porcentajes de errores en letras mayúsculas y minúsculas de los tiempos 1 y 2, de 3º de infantil y 1º de primaria

	Infantil		Primaria	
	Tiempo 1	Tiempo 2	Tiempo 1	Tiempo 2
Vocales (a, e, i, o, u)				
Mayúsculas	8	1	0	1
Minúsculas	11	9	2	0
Consonantes con semejanza visual (b, d, p, q)				
Mayúsculas	37	28	11	7
Minúsculas	57	40	35	12
Consonantes contexto-dependientes (c, g, r)				
Mayúsculas	40	17	4	0
Minúsculas	46	20	5	2
Consonantes extranjeras (k, x, w)				
Mayúsculas	25	14	17	10
Minúsculas	24	17	20	12
Consonantes bígrafos (ch, ll, rr)				
Mayúsculas	80	59	57	38
Minúsculas	77	67	55	42
Otras consonantes (f, h, j, l, m, n, ñ, s, t, v, y, z)				
Mayúsculas	27	12	7	1
Minúsculas	44	24	19	7

entre los niños de 1° de primaria no hay apenas errores en el nombramiento de letras en el tiempo 2, los bigramas siguen siendo las letras menos conocidas al final del primer año de enseñanza de la lectura. En caja minúscula, el grupo de consonantes con semejanza visual (*b, d, p* y *q*) es el siguiente en número de errores, seguido en tercer lugar por el grupo de letras contexto-dependientes (*c, g, r*) cuando se trata de 3° de infantil, y por el grupo de letras extranjeras (*k, w, x*) cuando se trata de 1° de primaria. Las letras que menos errores generan, tanto en mayúsculas como en minúsculas, son las vocales. Este resultado coincide también con los reducidos errores que suscitan las vocales en la lectura de niños principiantes.

## DISCUSIÓN

El presente estudio tenía como objetivo evaluar el conocimiento fonológico de tres unidades lingüísticas (*i.e.*, sílaba, principio-rima y fonema), en niños prelectores de 5 y 6 años, de lengua española, para conocer qué unidad predice mejor el rendimiento en lectura y en escritura al cabo de un curso escolar. Un aspecto novedoso de este estudio es que todos los niños fueron evaluados con la misma tarea en las tres unidades lingüísticas de CF.

Teniendo en cuenta los datos de estudios previos sobre el desarrollo de las habilidades fonológicas en muestras de niños españoles, y el hecho de que el español es una lengua silábica, esperábamos que fueran las unidades largas, y en particular la sílaba, el mejor predictor del rendimiento lectoescriptor. Los resultados muestran que efectivamente son dos unidades grandes (*i.e.*, sílaba en lectura y principio-rima en escritura), las que mejor predicen el rendimiento de los niños de las edades de esta muestra.

Este hallazgo coincide con los observados en estudios previos de lengua española donde la sílaba predijo el nivel de lectura posterior, incluso en niños de edades de 6 a 8 años (*e.g.*, González, 1996). Este resultado coincide también con los hallados en otras lenguas alfabéticas como el inglés donde se ha encontrado que el conocimiento de unidades grandes como el principio y la rima predice el futuro rendimiento lector, en muestras de niños prelectores (*e.g.*, Bowey, 1994; Bryant *et al.*, 1990; Stahl y Murray, 1994). Este resultado es consistente también con estudios que muestran que para niños prelectores tanto de habla española como inglesa, las tareas de sílaba y las de principio-rima son más fáciles que las tareas de fonema (Goikoetxea, 2005; Treiman y Zukowski, 1991). Aunque este hallazgo apoya la predicción de las teorías de las unidades grandes y se contrapone a los datos que apoyan las teorías de las unidades pequeñas (*e.g.*, Duncan *et al.*, 1997; Hulme *et al.*, 2002), parece preferible interpretarlo en términos de qué unidad de conocimiento fonológico es la mejor medida de esta habilidad en un momento dado del desarrollo y, por tanto, el mejor predictor de la futura habilidad en lectoescritura. De hecho, como se discutió en la Introducción, la mejor medida de conocimiento fonológico probablemente varía a lo largo del desarrollo del niño (Schatschneider *et al.*, 1999). En las edades y con el nivel de habilidad lectora de la muestra empleada aquí, la sílaba y el principio-rima parecen las unidades más efectivas para medir el conocimiento fonológico, pues el fonema muestra efecto de suelo, lo que limita su poder predictivo. El fonema no resulta un buen predictor del rendimiento lector porque es una medida de conocimiento fonológico excesivamente difícil para los niños de 5 y 6 años; para estos niños, todavía prelectores en el momento en que se realiza la primera medición, el fonema es una unidad muy abstracta. Es posible, sin embargo, que a medida que crece el contacto con la lengua escrita, la

unidad fonológica que mejor prediga la lectura cambie hasta llegar al fonema, incluso tratándose de malos lectores (véase Jiménez *et al.*, 2005).

Un resultado interesante de este trabajo surge cuando se examinan las unidades de CF diferenciándolas en unidades iniciales y finales. Al tener en cuenta la posición de las unidades, se observó que es la sílaba inicial y no la final, y el principio, y no la rima, esto es las unidades intrasilábicas en posición inicial, el mejor predictor del rendimiento en lectura y escritura. La explicación de este hallazgo nuevamente se relaciona con el nivel de dificultad de las unidades examinadas, y, en definitiva, con cuál es la unidad que mide mejor el conocimiento fonológico dado un nivel determinado de desarrollo. Puesto que el acceso a la sílaba final (50% y 65% de aciertos en los niños de infantil y de primaria, respectivamente, en el tiempo 1) y a la rima (46% y 64% de aciertos en infantil y primaria, respectivamente, en el tiempo 1) es relativamente fácil, estas unidades no tienen la dificultad suficiente para predecir el rendimiento posterior en lectoescritura en niños de las edades y habilidad de la muestra del presente trabajo. Por otra parte, el hecho de que la unidad de principio prediga los resultados tanto en lectura como en escritura revela la interrelación entre ambas habilidades.

Otro hallazgo claro en esta investigación es que el conocimiento de las letras es un potente predictor del rendimiento temprano en lectura y escritura en lengua española, independiente del CF, tal y como la literatura previa ha mostrado principalmente en niños preescolares de lengua inglesa (*e.g.*, Caravolas *et al.*, 2001; Schatschneider y Torgensen, 2004). Este resultado tiene claras implicaciones prácticas a la hora de elaborar pruebas que predigan futuros problemas en el aprendizaje de la lectura y la escritura, y de poner en marcha programas de enseñanza y de remedio de estas habilidades: junto a la evaluación y la enseñanza del CF como componente indispensable, la evaluación y la enseñanza del nombre de las letras debe también ocupar un lugar importante.

Las limitaciones de este estudio son dos. Primera, el uso de una única tarea de CF. Hubiera sido deseable haber empleado otras tareas, en especial alguna de producción fonológica. No obstante, estudios recientes muestran que la diferencia entre las tareas influye menos de lo esperado en la variabilidad del rendimiento en CF, en comparación con otras variables como la unidad lingüística o la posición de la unidad dentro de la palabra (Jiménez *et al.*, 2005; Schatschneider *et al.*, 1999; Stahl y Murray, 1994). Otra limitación es no haber tomado en el tiempo 1 una medida de inteligencia o de vocabulario con el fin de controlar diferencias individuales que podrían incidir en la relación entre las variables examinadas. La investigación futura debería de replicar los hallazgos discutidos aquí, superando las limitaciones señaladas y ampliando las edades de las muestras de estudio.

Los resultados de este trabajo tienen claras implicaciones educativas tanto para el diseño de medidas que predigan las dificultades en el aprendizaje de la lectoescritura, como para el diseño de programas eficaces de enseñanza y de remedio de estas habilidades. Aún a falta de evidencia más fuerte en español, y al igual que se recomienda ya en otras lenguas alfabéticas con mayor cantidad de investigación (véase *e.g.*, Bowey, 2002), serían aconsejables tareas tales como el reconocimiento de las letras y el reconocimiento de las unidades de sílaba y de principio y rima. Estas tareas debieran ser incluidas en los instrumentos de diagnóstico, como ya lo hacen algunos respecto a las unidades intrasilábicas (véase Jiménez, Gregg y Díaz, 2004; Jiménez y Ortiz, 1995) y en los programas de enseñanza destinados a niños prelectores de lengua española de 5 y de 6 años de edad.

## Notas

- <sup>1</sup> A lo largo de todo el artículo empleamos el término “lectura” en el sentido de descifrado o reconocimiento visual de palabras y “escritura” en el sentido de deletreo o escritura de palabras. Sin embargo, la lectura y la escritura son tareas mucho más complejas que exigen diversas habilidades tales como la comprensión en el caso de la lectura y la planificación en el caso de la escritura (véase e.g., Gough, Hoover y Peterson, 1996; Levy y Ransdell, 1996).
- <sup>2</sup> En la estructura silábica del español, el principio es un componente opcional de la sílaba y puede contener hasta dos consonantes. La rima es el componente obligatorio que incluye el pico sonoro, siempre compuesto por una vocal, y puede contener hasta tres letras (véase Harris, 1983).
- <sup>3</sup> Siguiendo la sugerencia de un revisor anónimo, reanalizamos los datos sin incluir la medida del conocimiento de letras en el análisis de regresión jerárquica. Los análisis estadísticos resultantes arrojan el mismo patrón de resultados que los análisis con conocimiento de letras.

## Referencias

- ALEGRIA, J. (2006). Por un enfoque psicolingüístico del aprendizaje de la lectura y sus dificultades –20 años después–. *Infancia y Aprendizaje*, 29, 93-111.
- ALEGRIA, J., CARRILLO, M. & SÁNCHEZ, E. (2005). La enseñanza de la lectura. *Investigación y Ciencia*, Enero, 6-14.
- ANTHONY, J. L. & LONIGAN, C. J. (2004). The nature of phonological awareness: Converging evidence from four studies of preschool and early grade school children. *Journal of Educational Psychology*, 96, 43-55.
- ANTHONY, J. L., LONIGAN, C. J., DRISCOLL, K., PHILLIPS, B. M. & BURGESS, S. R. (2003). Phonological sensitivity: A quasi-parallel progression of word structure units and cognitive operations. *Reading Research Quarterly*, 38, 470-487.
- BLACHMAN, B. A. (1997). Early intervention and phonological awareness: A cautionary tale. En B. Blachman (Ed.), *Foundations of reading acquisition and dyslexia. Implications for early intervention* (pp. 409-430). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- BOWEY, J. A. (1994). Phonological sensitivity in novice readers and nonreaders. *Journal of Experimental Child Psychology*, 58, 134-159.
- BOWEY, J. A. (2002). Reflections on onset-rime and phoneme sensitivity as predictors of beginning word reading. *Journal of Experimental Child Psychology*, 82, 29-40.
- BRADLEY, L. (1988). Rhyme recognition and reading and spelling in young children. En R. L. Masland & M. W. Masland (Eds.), *Preschool prevention of reading failure* (pp. 143-162). Parkton, MD: York Press.
- BRADLEY, L. & BRYANT, P. E. (1983). Categorizing sounds and learning to read – a causal connection. *Nature*, 301, 419-421.
- BRADLEY, P. (2002). Children's thoughts about reading and spelling. *Scientific Studies of Reading*, 6, 199-217.
- BRYANT, P. E., MACLEAN, M., BRADLEY, L. L. & CROSSLAND, J. (1990). Rhyme, alliteration, phoneme detection, and learning to read. *Developmental Psychology*, 26, 429-438.
- BYRNE, B. & FIELDING, R. (1989). Phonemic awareness and letter knowledge in the child's acquisition of the alphabetic principle. *Journal of Educational Psychology*, 81, 805-812.
- BYRNE, B. & FIELDING, R. (1991). Evaluation of a program to teach phonemic awareness to young children. *Journal of Educational Psychology*, 83, 451-455.
- BYRNE, B. & FIELDING, 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.
- CARAVOLAS, M., HULME, C. & SNOWLING, M. J. (2001). The foundation of spelling ability: Evidence from a 3-years longitudinal study. *Journal of Memory and Language*, 45, 751-774.
- CARRILLO, M. (1994). Development of phonological awareness and reading acquisition: A study in Spanish language. *Reading & Writing: An Interdisciplinary Journal*, 6, 279-298.
- CASANOVA, M. A. & RIVERA, M. (1989). *Vocabulario básico en la E.G.B.* Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.
- CERVERA, M. & TORO, J. (1984). *Test de análisis de lectoescritura (TALE)*. Madrid: Visor.
- CHALL, J. S. (1983). *Learning to read: The great debate* (updated ed.). Nueva York: McGraw-Hill.
- CORRAL, S. & GOIKOETXEA, E. (en preparación). *LEXIN: A lexical database from Spanish beginning readers*.
- COSSU, G., SHANKWEILER, D., LIBERMAN, I., KATZ, L. & TOLA, G. (1988). Awareness of phonological segments and reading ability in Italian children. *Applied Psycholinguistics*, 9, 1-16.
- CUETOS, F., RODRÍGUEZ, B. & RUANO, E. (1996). *Batería de Evaluación de los Procesos Lectores de los Niños de Educación Primaria (PROLEC)*. Madrid: TEA.
- DEFIOR, S. & TUDELA, P. (1994). Effect of phonological training on reading and writing acquisition. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 6, 299-320.
- DUNCAN, L., SEYMOUR, P. & HILL, S. (1997). How important are rhyme and analogy in beginning reading? *Cognition*, 63, 171-208.
- FOULIN, J. N. (2005). Why is letter-name knowledge such a good predictor of learning to read? *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 18, 129-155.
- GOIKOETXEA, E. (2005). Levels of phonological awareness in preliterate and literate Spanish-speaking children. *Reading & Writing: An Interdisciplinary Journal*, 18, 51-79.
- GONZÁLEZ, M. J. (1996). Aprendizaje de la lectura y conocimiento fonológico: Análisis evolutivo e implicaciones educativas. *Infancia y Aprendizaje*, 76, 97-107.
- GONZÁLEZ, M. J. (2004). Desarrollo del conocimiento fonológico, experiencia lectora y dificultad de la tarea. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 24, 2-15.
- GOSWAMI, U. & BRYANT, P. (1990). *Phonological skills and learning to read*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- GOUGH, P. B., HOOVER, W. A. & PETERSON, C. L. (1996). Some observations on a simple view of reading. En C. Cornoldi & J. Oakhill (Eds.), *Reading comprehension difficulties: Processes and intervention* (pp. 1-13). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- HARRIS, J. W. (1983). *Syllable structure and stress in Spanish. A nonlinear analysis*. Cambridge, MA: MIT Press.
- HATCHER, P. & HULME, C. (1999). Phonemes, rimes and intelligence as predictors of children's responsiveness to remedial reading instruction: Evidence from a longitudinal intervention study. *Journal of Experimental Child Psychology*, 72, 130-153.

- HULME, C., HATCHER, P., NATION, K., BROWN, A., ADAMS, J. & STUART, G. (2002). Phoneme awareness is a better predictor of early reading skill than onset-rime awareness. *Journal of Experimental Child Psychology*, 82, 2-28.
- JIMÉNEZ, J. E., GARCÍA, E., ORTIZ, R., HERNÁNDEZ-VALLE, I., GUZMÁN, R., RODRIGO, M., ESTÉVEZ, A., DÍAZ, A. & HERNÁNDEZ, S. (2005). Is the deficit in phonological awareness better explained in terms of task differences or effects of syllable structure? *Applied Psycholinguistics*, 26, 267-283.
- JIMÉNEZ, J. E., GREGG, N. & DÍAZ, A. (2004). Evaluación de habilidades fonológicas y ortográficas en adolescentes con dislexia y adolescentes buenos lectores. *Infancia y Aprendizaje*, 27, 63-84.
- JIMÉNEZ, J. E. & HARO, C. R. (1995). Effects of word linguistic properties on phonological awareness in Spanish children. *Journal of Educational Psychology*, 87, 193-201.
- JIMÉNEZ, J. E. & ORTIZ, M. R. (1993). Phonological awareness in learning literacy. *Cognitiva*, 5, 153-170.
- JIMÉNEZ, J. E. & ORTIZ, M. R. (1995). *Conciencia fonológica y aprendizaje de la lectura: Teoría, evaluación e intervención*. Madrid: Síntesis.
- JIMÉNEZ, J. E. & ORTIZ, M. R. (2000). Metalinguistic awareness and reading acquisition in the Spanish Language. *The Spanish Journal of Psychology*, 3, 37-46.
- LEVY, C. M. & RANSDALL, S. E. (Eds.) (1996). *The science of writing: Theories, methods, individual differences, and applications*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- LIBERMAN, I. Y., SHANKWEILER, D., FISCHER, F. W. & CARTER, B. (1974). Explicit syllable and phoneme segmentation in the young child. *Journal of Experimental Child Psychology*, 18, 201-212.
- LUNDBERG, I. (1988). Preschool prevention of reading failure: Does training in phonological awareness work? En R. L. Masland & M. W. Masland (Eds.), *Preschool prevention of reading failure* (pp. 163-176). Parkton, MD: York Press.
- MARTIN, M. E. & BYRNE, B. (2002). Teaching children to recognise rhyme does not directly promote phonemic awareness. *British Journal of Educational Psychology*, 72, 561-572.
- MUTER, V., HULME, C., SNOWLING, M. & TAYLOR, S. (1998). Segmentation, not rhyming, predicts early progress in learning to read. *Journal of Experimental Child Psychology*, 71, 3-27.
- NATIONAL ASSOCIATION FOR THE EDUCATION OF YOUNG CHILDREN (1998). Overview of learning to read and write: Developmentally appropriate practices for young children. *Young Children*, 53, 30-46.
- PERFETTI, A. C., BECK, I., BELL, C. L. & HUGHES, C. (1987). Phonemic knowledge and learning to read are reciprocal: A longitudinal study of first grade children. *Merrill Palmer Quarterly*, 33, 283-319.
- SCHATSCHNEIDER, C., FRANCIS, D. J., FOORMAN, B. R., FLETCHER, J. M. & MEHTA, P. (1999). The dimensionality of phonological awareness: An application of item response theory. *Journal of Educational Psychology*, 91, 439-449.
- SCHATSCHNEIDER, C. & TORGENSEN, J. K. (2004). Using our current understanding of dyslexia to support early identification and intervention. *Journal of Child Neurology*, 19, 759-765.
- SCHNEIDER, W., ENNEMOSER, M., ROTH, E. & KUSPERT, P. (1999). Kindergarten prevention of dyslexia: Does training in phonological awareness work for everybody? *Journal of Learning Disabilities*, 32, 429-437.
- SHARE, D. L. (1995). Phonological recoding and self-teaching: *Sine qua non* of reading acquisition. *Cognition*, 55, 151-218.
- STAHL, S. A. & MURRAY, B. A. (1994). Defining phonological awareness and its relationship to early reading. *Journal of Educational Psychology*, 86, 221-234.
- TABACHNICK, B. G. & FIDELL, L. S. (1996). *Using multivariate statistics*. Nueva York: Harper Collins College.
- TREIMAN, R., TINCOFF, R. & RICHMOND-WELTY, E. D. (1996). Letter names help children to connect print and speech. *Developmental Psychology*, 32, 505-514.
- TREIMAN, R. & WEATHERSTON, S. (1992). Effects of linguistic structure on children's ability to isolate initial consonant. *Journal of Educational Psychology*, 84, 174-181.
- TREIMAN, R. & ZUKOWSKI, A. (1991). Levels of phonological awareness. En S. A. Brady & D. P. Shankweiler (Eds.), *Phonological processes in literacy. A tribute to Isabelle Y. Liberman* (pp. 67-83). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- WALTON, P. D. & WALTON, L. M. (2002). Beginning reading by teaching in rime analogy: Effects on phonological skills, letter-sound knowledge, working memory, and word-reading strategies. *Scientific Studies of Reading*, 6, 79-116.
- ZIEGLER, J. C. & GOSWAMI, U. (2005). Reading acquisition, developmental dyslexia, and skilled reading across languages: A psycholinguistic grain size theory. *Psychological Bulletin*, 131, 3-29.

## Apéndice

### Tarea de conocimiento fonológico

*Estímulos para la práctica:* fría-frito, beber-saber, cena-chico, reír-tapón; flores-flaca, cajón-melón, motor-dedal, besar-timón; clima-crudo, comer-pisar, grillo-plaza, revés-tacón.

*Estímulos para el conocimiento fonológico de la sílaba:* folio-foca, plato-playa, chilló-cayó, trece-flaca, fresa-freno, jamón-limón, pesqué-toqué, broche-plaza, joven-ducha, cabra-calle, taller-cojín, tener-poner, coral-peral, champú-doctor, saltón-crecí, radio-leche, grifo-gripe, allá-peiné, café-soñó, balcón-temer.

*Estímulos para el conocimiento fonológico del principio-rima:* traje-trigo, plomo-plaza, belén-sartén, grillo-plata, creze-cromo, canal-peral, jabón-limón, sillón-rezar, brillo-clase, flojo-flecha, tapón-vivir, quizás-mejor, calor-señor, feliz-nariz, melón-tardar, bombón-usar, grifo-grapa, fresa-globo, freno-clima, belén-tocar.

*Estímulos para el conocimiento fonológico del fonema:* tigre-tabla, pañal-hotel, belén-sillón, yegua-novia, melón-patín, primo-plata, blusa-broche, trucha-flojo, veloz-nariz, brillo-flaca, copia-túnel, sofá-hundí, rubio-regla, flojo-fresa, pensó-tardar, patio-nube, mujer-calor, pera-sucio, radio-túnel, llegar-montón.

*Estímulos para la lectura de palabras:* de, que, y, como, había, muy, escribe, vía, niño, sol, rosa, gato, luna, agua, dos, casa, papá, cuando, lee, mamá.

*Estímulos para la lectura de pseudopalabras:* gralo, olto, salfo, tiella, duenje, priga, viade, pierta, planca, granse, dispo, piegra, claje, fueco, gense, trondo, cula, tarba, ampo, blanso.