

Porta, María Elsa; Difabio de Anglat, Hilda

Detección oportuna de niños en riesgo pre-lector : ponderación del valor potencial de instrumentos de evaluación de la consciencia fonológica

Revista de Psicología. Vol 5. N° 9, 2009

Este documento está disponible en la Biblioteca Digital de la Universidad Católica Argentina, repositorio institucional desarrollado por la Biblioteca Central “San Benito Abad”. Su objetivo es difundir y preservar la producción intelectual de la institución.

La Biblioteca posee la autorización del autor para su divulgación en línea.

Cómo citar el documento:

Porta, María E., Difabio de Anglat, Hilda (2009). Detección oportuna de niños en riesgo pre-lector: ponderación del valor potencial de instrumentos de evaluación de la consciencia fonológica [Versión electrónica], Revista de Psicología, 5 (9). Recuperado el, de <http://bibliotecadigital.uca.edu.ar/repositorio/revistas/deteccion-oportuna-ninos-riesgo.pdf>

(Se recomienda ingresar la fecha de consulta. Ej: Recuperado el 13 de octubre de 2001,)

Detección oportuna de niños en riesgo pre-lector. Ponderación del valor potencial de instrumentos de evaluación de la consciencia fonológica.

Timely detection of at risk pre-reader children. Pondering the potential worth of evaluation instruments of phonologic conscience

María Elsa Porta
INCIHUSA-CONICET
Hilda Difabio de Anglat
CIC-CONICET

Resumen

Se evalúan validez, confiabilidad y nivel de dificultad de instrumentos de evaluación de la consciencia fonológica, a fin de analizar su potencialidad como herramientas de detección oportuna, de pre-lectores en riesgo en una muestra de niños que crecen en un ambiente de vulnerabilidad social. Los instrumentos se seleccionaron en función de los dos niveles de CF: unidad lingüística y nivel de dificultad. Se ponderó la validez del instrumento mediante la técnica de análisis de contenido de investigaciones previas. Obtuvo buena confiabilidad (alpha de Cronbach: 0.84) y potencialidad discriminativa. Se hallan niveles diferenciales de dificultad en la resolución de las distintas tareas en pre-lectores en riesgo en comparación con buenos lectores de la misma edad. El análisis de regresión simple destaca el valor predictivo de las tareas de evaluación seleccionadas en este estudio sobre el posterior nivel alcanzado por los niños en habilidades básicas de la lectura.

Abstract

The validity, reliability and difficulty level of the evaluation instruments of the phonologic conscience are evaluated, in order to analyze their potentiality as timely detection tools in at

Correspondencia: María Elsa Porta
INCIHUSA-CONICET
e-mail: meporta@lab.cricyt.edu.ar

risk pre-readers, in a sample of children growing up in environments of social vulnerability. Instruments were selected in function of the two CF levels: linguistic unity and difficulty level. The validity of the instrument was pondered by means of the content analysis technique of previous researches. Good reliability (Cronbach's alpha: 0.84) and discriminative potentiality were obtained. Differential difficulty levels in the resolution of the different tasks are found in at risk pre-readers, compared with good readers of the same age. The simple regression analysis highlights the predictive value of the evaluation tasks selected in this study on the subsequent level reached by children in basic reading abilities.

Palabras clave: Estandarización, Validación de test, Consciencia fonológica, Estudiantes de escuelas primarias, Habilidades de las clases sociales, Pobreza.
Key Words: Test Reliability, Test Validity, Phonological Awareness, Primary School Students, Social Class attitudes, Poverty

Introducción

El nivel de consciencia fonológica (CF) que presente un niño durante los estadios iniciales del proceso de alfabetización (nivel inicial y primer semestre de primer grado) es el principal predictor del nivel lector que alcanzará durante los años subsiguientes de la Educación primaria (segundo semestre de primer grado, segundo y tercer grados).

El propósito del presente trabajo es ponderar la validez, confiabilidad, discriminación y nivel de dificultad del instrumento, en una muestra de niños mendocinos que crecen en un entorno de vulnerabilidad social pobremente alfabetizado, a fin de valorar su potencialidad como herramienta para detectar pre-lectores en riesgo que necesitan, entonces, una intervención remedial.

¿Qué es la consciencia fonológica?

Tanto docentes como investigadores, consistentemente, han identificado la CF como un factor crítico para el aprendizaje de la lectura. Se la conceptualiza como una habilidad metalingüística, siendo ésta “la capacidad para reflexionar y manipular los aspectos estructurales del lenguaje hablado” (Tunmer & Herriman, 1984). En este sentido, la competencia metalingüística puede referirse a cualquier aspecto del lenguaje: sintáctico (consciencia sintáctica), léxico

(conciencia léxica), pragmático (conciencia pragmática) o fonológico (conciencia fonológica). Luego, la CF remite a la habilidad para reconocer, identificar y manipular las unidades fonológicas de la palabra (Ziegler & Goswami, 2005).

Niveles de consciencia fonológica

La CF no constituye un constructo homogéneo, sino que evidencia diferentes niveles, los que se estudian desde dos perspectivas: 1) desde la unidad lingüística objeto de reflexión y manipulación por parte del niño y 2) desde la dificultad de la tarea.

La primera interpretación sostiene que la CF no es una entidad homogénea porque se refiere a la *consciencia de diferentes unidades lingüísticas*. Según Treiman (1991), alude a la consciencia de cualquier unidad fonológica, ya sean sílabas, unidades intrasilábicas o fonemas y, en consecuencia, propone un modelo jerárquico en el que diferencia tres niveles: consciencia silábica, consciencia intrasilábica y consciencia fonémica.

- a) Consciencia silábica, habilidad para segmentar, identificar o manipular conscientemente las sílabas que componen una palabra. Tareas como la identificación de las sílabas inicial y final forman parte de este nivel de CF.
- b) Consciencia intrasilábica, habilidad para segmentar las sílabas en sus componentes intrasilábicos de *onset* y rima. El primero es una parte integrante de la sílaba constituida por la consonante o bloque de consonantes iniciales (por ej., /fl/ en flor). La otra parte de la sílaba es la rima, formada por la vocal y las consonantes siguientes (por ej., /or/ en flor).¹ A su vez, la rima está compuesta por un núcleo vocálico (por ej., /o/ en flor) y la coda (por ej., /r/ en flor).

En la sílaba española, se puede hablar de los elementos *onset*-rima como unidad lingüística y como realidad psicológica. Como unidad lingüística, cualquier segmento consonántico puede constituir un *onset*, componente opcional de la sílaba²; la rima, en cambio, es el constituyente obligatorio que contiene el pico de sonoridad y que posee su propia estructura interna. Como “realidad psicológica”, tanto a niños como a adultos les resulta más fácil segmentar una sílaba en los componentes *onset*-rima que en otros bloques, lo que permite suponer que incluso los niños en edad preescolar son conscientes de los sonidos a nivel intrasilábico.

En la comparación de las tareas de identificación de *onset* y de rima, Porta, Difabio e Ison (2007) no hallaron diferencias significativas en su resolución tanto en niños de jardín como de primer grado. En la investigación de Jiménez y Ortiz (1994), se encontró que niños prelectores utilizaban el *onset* como unidad, en la comparación de tríos de sílabas con la estructura CCV (por ej., flo-fle-dri), sin diferencias significativas entre la condición de identificar el primer segmento consonántico del *onset* (gru-fra-gre) y la de identificar el segundo segmento (pra-pri-ple). Dicho resultado indica que, incluso en este tipo de tarea que se puede resolver haciendo uso de la consciencia fonémica, los niños prelectores la resuelven por medio de una estrategia de *onset*. Como interpretan los autores, en caso contrario, dado que el fonema inicial es más fácil de asilar que el fonema medial, se hubieran encontrado diferencias entre las dos tareas.

Algunos estudios han demostrado que los niños evidencian sensibilidad a la rima desde el período de educación infantil (Ver revisión en Jiménez & Ortiz, 1990) y que, estimulando la habilidad para identificar *onset*-rima, se incrementa la familiaridad con la estructura de la sílaba (Treiman, 1985; Treiman & Baron, 1981).

- c) Consciencia fonémica, habilidad que implica la advertencia de que las palabras habladas están constituidas por fonemas, unidades sonoras discretas (Ball, 1993). Es decir, es la habilidad para prestar atención consciente a los sonidos de las palabras como unidades abstractas y manipulables (Adams, 1990).

La segunda interpretación sugiere que los niveles de CF se establecen de acuerdo con la *dificultad de las tareas*, las que varían en virtud de sus demandas lingüísticas, analíticas y de memoria. En este sentido, algunos autores (Leong, 1991; Morais, 1991) distinguen entre tareas de clasificación o emparejamiento y tareas de segmentación (que requieren la producción o manipulación de elementos aislados), atribuyendo mayor facilidad a las primeras. Por su parte, Bravo Valdivieso diferencia entre actividades *pasivas* y *activas* –las que sólo exigen percibir las diferencias vs. las que demandan intervención sobre las palabras–, distinción que “aparece reflejada en el grado de dificultad creciente que presentan para los niños, siendo más fáciles aquellas que requieren una solución pasiva” (Bravo Valdivieso, Villalón y Orellana, 2002: 181).

Adams (1990) establece cinco niveles de dificultad en las tareas que miden CF, que ordenadas de menor a mayor complejidad son:

- 1) Recordar sílabas finales familiares (bombón-camión; banana-manzana).
- 2) Reconocer y clasificar patrones de rima y aliteración en palabras.
- 3) Tareas de síntesis de sílabas en palabras, o de separación de algún componente de la sílaba (por ej., aislar el fonema inicial).
- 4) Segmentación de palabras en fonemas.
- 5) Añadir u omitir fonemas y producir la palabra o pseudopalabra resultante.

Fernández Cano, Machuca y Corite (2002), en niños españoles a partir de los 7 años, mostraron que en lectores deficientes el orden de dificultad creciente de las tareas es: 1) Unir sílabas; 2) Adicionar sílabas finales a palabras; 3) Reconocer rimas; 4) Identificar sílabas iniciales; 5) Contar sílabas en palabras (segmentación silábica); 6) Comparar segmentos en palabras; 7) Especificar el fonema final; 8) Identificar la palabra sobrante; 9) Unir fonos (síntesis de sonidos); 9) Especificar el fonema inicial suprimido; 10) Suprimir el fonema inicial; 11) Suprimir el fonema final; 12) Aislar el fonema final; 12) Aislar el fonema inicial; 13) Aislar el fonema medial; 14) Buscar la sílaba común entre palabras; 15) Producir rimas.

*Valor predictivo de la evaluación de los distintos niveles de CF
para la detección de pre-lectores en riesgo*

Sobre la base de los resultados de numerosas investigaciones que, empleando distintas pruebas, evalúan el nivel de desempeño alcanzado por los niños en la habilidad de CF, conjeturamos que un instrumento de evaluación formado por un conjunto de pruebas que estimen los dos niveles de CF permitirá detectar en forma oportuna a los pre-lectores en riesgo.

Con respecto a las demandas lingüísticas de las tareas, diversos autores han sugerido que el acceso a las unidades fonológicas del habla puede estar mediatizado por las propiedades lingüísticas de las palabras. Treiman y Danis (1988) concluyeron que los errores en memoria a corto plazo se producían en función de la estructura lingüística de las sílabas. Bruck y Treiman (1990) encontraron que los niños normales y disléxicos tenían dificultad en aislar consonantes que pertenecían a sílabas con estructura CCV (flor) en posición inicial de la palabra en una tarea de reconocimiento de fonemas y en una tarea de omisión de fonemas. En 1995, Jiménez, García y Haro mostraron que los

niños españoles podían aislar el primer segmento consonántico más fácilmente en palabras con estructura CVC (sol) que en palabras con estructura silábica CCV (flan); también, les era más fácil aislar la primera consonante en palabras cortas que en palabras largas. Sin embargo, no se encontró que la pertenencia del primer segmento consonántico a la sílaba tónica fuera un factor decisivo en su identificación. Finalmente, se comprobó un efecto facilitador de las consonantes fricativas frente a las oclusivas.

Debido a que a medida que aumentan las demandas cognitivas y lingüísticas de las tareas se requieren niveles superiores de CF para resolverlas, la segunda interpretación teórica propone que se debe prestar mayor atención a las características de las actividades que a la accesibilidad por parte del niño de las unidades lingüísticas objeto de reflexión.

A nuestro juicio, deben respetarse ambos enfoques; por consiguiente, proponemos evaluar la CF mediante el empleo de técnicas que, por un lado, varíen la dificultad de la tarea y, por otro, ponderen los distintos niveles de CF manteniendo constante dicha dificultad.

Metodología

1. Muestra

La muestra inicial se constituyó con todos los niños ($N = 134$) de nivel inicial y primer grado de una escuela urbano-marginal de la provincia de Mendoza en la cual no se había implementado hasta ese momento un programa de estimulación de la conciencia fonológica y en la que los niños de nivel inicial no reciben ningún tipo de instrucción referida al conocimiento de las letras. Estuvo formada por niños hispanohablantes de ambos sexos que presentaran las siguientes características: a) el español como primera lengua; b) de nivel intelectual acorde con la mayoría de los niños de la misma edad cronológica; c) sin alteraciones neurológicas ni deficiencias auditivas; d) con ausencia de dificultades del lenguaje y del aprendizaje; e) que aún no decodificaban fonéticamente palabras escritas. Dado que cuatro niños evidenciaron nivel intelectual bajo, la muestra final está conformada por 130 niños, 62 de nivel inicial (*Edad Media* = 62.9 meses -5 años, 2 meses-, *SD* = 3.7) y 68 de primer grado (*Edad Media* = 76 meses -6 años, 4 meses-, *SD* = 6.8), $p < .0001$. A fin

de garantizar que la evaluación del aprendizaje lingüístico inicial se efectuara antes de que los participantes de primer grado comenzaran a decodificar fonológicamente palabras, la recolección de datos se completó a principios del ciclo lectivo.

2. Procedimiento

2.1. Cuestionario Simple Para Padres: Los padres o encargados de los niños completaron un cuestionario para detectar aquellos que presentasen déficit de atención, dificultades del aprendizaje y/o alteraciones neurológicas (Porta, 2008).

2.2. Escala Magallanes de Atención Visual, EMAV (García Pérez & Magaz Lago, 2000): Se implementó esta prueba para identificar niños con déficit atencional ya que evalúa la atención sostenida y focalizada mediante la búsqueda de figuras similares al modelo propuesto durante un lapso determinado mientras se ejecuta una tarea motriz simple.

2.3. Se entregó una ficha para que completasen los docentes con la finalidad de detectar niños con dificultades en la adquisición de la lectura o que ya sabían leer.

2.4. Evaluación de la lectura de palabras sin sentido: Se administró el subtest Análisis de Palabras de la Batería de Pruebas de Aprovechamiento Revisada de Woodcock & Muñoz-Sandoval (1996), para identificar aquellos niños que ya podían decodificar fonéticamente las palabras escritas. Al emplear palabras sin sentido, nos aseguramos de que los participantes no reconocieran las palabras sólo porque les eran familiares. Ninguno de los niños de la muestra obtuvo puntaje en esta prueba.

2.5. Inteligencia general: Se tomaron dos subtests del WIPPSI, Vocabulario y Construcción con mosaicos (Wechsler, 2004) para ponderar el nivel intelectual en forma abreviada (Pennington & Lefly, 2001). En niños de 4 a 7 años, evidencian una confiabilidad excelente (0.91) y correlacionan significativamente con la escala completa que abarca un amplio rango de edad (0.86) (Sattler, 1992). Como señaláramos, de los 134 participantes, cuatro fueron excluidos de la muestra por presentar bajo cociente intelectual de acuerdo con los criterios del DSM IV (López-Ibor Aliño & Valdés Miyar, 2002) para clasificar niveles de retraso mental.

2.6. Evaluación de las habilidades fonológicas: Las tareas se seleccionaron en función de los siguientes criterios: (1) Que informaran su valor predictivo en relación con el rendimiento lector y que dicho valor fuera significativo; (2) que fueran evolutivamente apropiadas a fin de evitar los efectos de piso y techo (Fernández *et al.*, 2002; Pennington & Lefly, 2001; Yopp, 1988); (3) que variaran las demandas lingüísticas (análisis, síntesis y manipulación) y (4) que evaluaran unidades fonológicas de distinto tamaño (sílabas, unidades intrasilábicas y fonemas), manteniendo constante la demanda de la tarea.

Las pruebas seleccionadas son:

1) Síntesis de sonidos (Woodcock & Muñoz-Sandoval, 1996); 33 ítems. El niño escucha la grabación de palabras segmentadas en sílabas y/o fonemas que luego debe integrar en la palabra correspondiente. Consigna: “*Vas a escuchar una palabra en partecitas, por ejemplo ‘pe-lo-ta’, luego vas a escuchar un sonido ‘peep’, después del sonido tenés que decir de qué palabra se trata*”. Por orden de complejidad, las palabras grabadas están segmentadas en sílabas, en combinaciones de sílabas y fonemas y, finalmente, en fonemas únicamente. En el trabajo de sus autores, esta tarea presenta una media de confiabilidad (como consistencia interna) de 0.86 para las edades comprendidas entre los 5 y 19 años.

2) Segmentación, de dos tipos:

a) Segmentación silábica -Contar las sílabas en una palabra (Jiménez & Ortiz, 1995)-; 10 ítems. Consiste en segmentar palabras bisilábicas y trisilábicas en sus correspondientes sílabas. Consigna: “*Ahora vamos a hacer un juego. Yo te digo una palabra y vos me decís cuántas partes tiene* (El examinador debe decir la palabra silabeando y acompañando cada golpe de sílaba con una palmada.). Presenta una confiabilidad de 0.88.

b) Segmentación fonémica -Segmentación de Palabras en Fonemas (Signorini & Borzone, 1996; Manrique & Gramigna, 1984)-. Consigna: “*Te voy a decir una palabra y vos tenés que mover una ficha por cada sonido que tenga la palabra, luego contás las fichas y me decís cuántos sonidos tiene la palabra*”; por ejemplo *¿Cuántos sonidos hay en más?* (3: /m/ /a/ /s/). La tarea está compuesta de 42 estímulos, distribuidos al azar: 14 vocales, 14 palabras de dos fonemas y 14 palabras de tres fonemas.

3) Aislar sílabas y fonemas en palabras (Jiménez & Ortiz, 1995); 6 ítems. Consiste en buscar -en series de dibujos- aquellos cuyos nombres contienen: primero, el fonema vocálico emitido por el examinador en posición inicial (por ej., /i/ en dibujos de un indio, reloj, pipa y canilla); segundo, la sílaba en posición inicial (por ej., /sa/ en dibujos de saco, tambor, barca, luna) y final (por ej. /na/ en dibujos de saco, tambor, barco, luna); tercero, el fonema consonántico en posición inicial (por ej., /f/ en dibujos de foca, gallina, tractor, dado) y final (por ej., /r/ en dibujos de foca, gallina, tractor, dado). Las instrucciones para aislar el sonido inicial son las siguientes: *“Te voy a enseñar unos dibujos. Vamos a hacer otro juego. Fijáte en estos dibujos. Me vas a decir el nombre de cada dibujo”*. Es necesario asegurarse de que el niño identifica correctamente el nombre de cada dibujo.

La puntuación obtenida en los distintos ítems se emplea para calcular la puntuación de los siguientes factores³:

- *Factor 12*: Aislar sílabas ($\alpha = 0.51$).
- *Factor 15*: Aislar sonidos consonánticos ($\alpha = 0.52$).

4) Omisión de sílabas y fonemas en palabras (Jiménez & Ortiz, 1995); 14 ítems. Consiste en ir nombrando series de dibujos omitiendo: primero, el fonema vocálico inicial -por ej., dibujos de oveja (veja); uva (va)-; segundo, la sílaba inicial -por ej., boca, (ca); pino (no)- y tercero, la sílaba final -por ej., boca (bo); camisa, (cami)-. Consigna (ilustramos con la tarea de omisión de sílaba final): *“Te voy a enseñar un nuevo juego. Mirá estos dibujos. Hay un chupete y una camisa. Ahora vos tenés que decir el nombre de cada dibujo pero sin decir el final. Primero vemos el chupete, así que sólo decimos ‘chupe’, no decimos ‘te’ porque es el final de la palabra. Después vemos una camisa. Decíme el nombre del dibujo sin decir el final de la palabra. Sólo tenés que decir ‘cami’, no podés decir ‘sa; porque ‘sa’ es el final de la palabra. Ahora te voy a enseñar más dibujos y vos me vas a decir el nombre de los dibujos pero sin decir el final”*.

Se puntúan los siguientes factores:

- *Factor 2*: Omisión de sílabas en posición inicial en palabras bisilábicas ($\alpha = 0.91$).
- *Factor 4*: Omisión de sílabas en posición inicial en palabras trisilábicas ($\alpha = 0.88$).
- *Factor 9*: Omisión de sílabas en posición final en palabras bisilábicas ($\alpha = 0.77$).

- *Factor 11*: Omisión de sílabas en posición final en palabras trisilábicas ($\alpha = 0.70$).

5) Omisión de Sílabas en Palabras (Jiménez & Ortiz, 1995); 10 ítems. Consiste en nombrar series de dibujos omitiendo la sílaba que indica el examinador en posición inicial o final en palabras bisílabas y trisílabas. Consigna: “*Tenés que decirme el nombre de cada uno de estos dibujos. Ahora me tenés que decir el nombre de cada dibujo (tapa; carpeta) pero sin decir ‘ta’*”.

- *Factor 6*: Omisión de sílabas especificadas previamente en posición final en palabras bisílabas ($\alpha = 0.75$).
- *Factor 16*: Omisión de sílabas especificadas previamente en posición inicial en palabras trisílabas ($\alpha = 0.84$).

6) Conciencia Intrasilábica -Categorización de *Onsets* y Rimas (Jiménez & Ortiz, 1995)-. Estas tareas evalúan la habilidad del niño para reconocer, en una serie de tres o cuatro palabras, la que comienza o termina con el sonido “extraño o diferente”. La prueba consta de dos subtareas de *oddy* (de 8 ítems cada una): categorización del *onset* -subtarea A- y de la rima -subtarea B-. En ésta, se centra la atención del niño en la terminación de la sílaba; en la primera, se dirige la atención hacia el inicio. El examinador repite los ítems tantas veces como el niño necesite para su memorización.

La subtarea A consiste en una serie de tres tríos de sílabas con la estructura CCV; el niño debe comparar las diferentes sílabas e identificar la que suene diferente en función del *onset* compuesto de dos segmentos consonánticos (por ej., flo-fle-dri). Consigna: “*Vamos a realizar otro juego. Es el juego de los sonidos. Yo te voy a decir tres sonidos y vos tenés que decir cuál suena diferente. Escuchá <gra-gri-blo>. Ahora repetílos. ¿Suenan todos igual?, ¿Cuál suena diferente? Fijáte que /gra/ y/gri/ suenan igual porque empiezan con <grrr>. Y <blo> suena diferente porque empieza con <blll>. Ahora te voy a decir más sonidos para que vos me digás cuál suena diferente*”.

La subtarea B también consiste en tríos de sílabas pero con la estructura CVC. Dos sílabas de cada trío coinciden en la rima, mientras que la tercera tiene una terminación diferente en relación con el núcleo vocálico y la coda (Por ej., nal-gal-*chon*).

La confiabilidad conjunta de ambas pruebas es 0,63 (mediante la fórmula 21 de Kuder-Richardson).

Finalmente, son tres las tareas que evalúan las distintas unidades fonológicas mientras se mantiene constante la dificultad de la tarea (Borzzone & Diuk, técnicas obtenidas en comunicación personal, Mayo 2005), de 10 ítems cada una⁴:

1) Identificación de Sonido Inicial, que evalúa la capacidad para identificar y aparear sonidos. Se presenta al niño una lámina con tres dibujos, uno en la parte superior de la hoja y dos en la parte inferior (uno con sonido inicial coincidente con el sonido inicial del dibujo ubicado en la parte superior), a fin de que el niño establezca la correspondencia. Esta prueba controla que el fonema estímulo no aparezca en ninguna posición en los distractores. Consigna: Se le pregunta el nombre al niño y cómo empieza (ej.: Ana). Se prolonga el sonido inicial, se lo identifica. El entrevistador proporciona una palabra que comienza con el mismo sonido (“Ana, ¿empieza como auto?”) y otra con un sonido diferente (“Ana, ¿empieza como oso?”), para que el niño vea la diferencia. Luego, le pide otras palabras que empiecen como su nombre. Después, se comienza con los ítems de ensayo: “Escuchá bien: OLLA ¿Cuál empieza como OLLA: OSO O PALO?” Se prolongan los sonidos iniciales. Se trabaja con los restantes ítems de ensayo corrigiendo las respuestas incorrectas y explicando por qué son incorrectas. Luego, se presentan los ítems de prueba, sin devolución. La prueba evidencia una confiabilidad de 0.75.

2) Identificación de Sílabas Iniciales, que evalúa la capacidad para identificar y aparear sílabas iniciales. El material reproduce las características explicadas en relación con la identificación del sonido inicial y el procedimiento de aplicación también es similar: se proporcionan ejemplos, contraejemplos e ítems de ensayo.

3) Identificación de Sílabas Finales⁵. El material de evaluación es semejante al de las dos pruebas anteriores, pero la sílaba final del dibujo de la parte superior de la hoja coincide con la sílaba final de sólo uno de los dibujos de la parte inferior. Nuevamente, se suministran ejemplos, contraejemplos e ítems de ensayo. La Confiabilidad es de 0.08.

2.7. Construcción de Valores Compuestos

2.7.1. Consciencia Silábica. Para obtener una puntuación total, se transformaron a escala 10 los valores absolutos de las siguientes tareas: 1) Síntesis -se tuvo en cuenta el puntaje obtenido en los primeros 12 ítems de la prueba “Síntesis de Sonidos” ya que los mismos consisten en sintetizar sílabas en pala-

bras-; 2) Segmentación Silábica; 3) Identificación de sílaba inicial; 4) Identificación de sílaba final; 5) Omisión de sílaba inicial (se sumó el puntaje absoluto obtenido en los factores 4 y 16); 6) Omisión de sílaba final (se sumó el puntaje de los factores 11 y 6); y 7) Aislar Sílaba (factor 12). Posteriormente, se transformó a escala 10 la suma de las variables consideradas.

2.7.7. Consciencia Intrasilábica. En este caso, se sumaron los promedios de los valores absolutos de: 1) Categorizar *onset* y 2) Categorizar rima.

2.7.3. Consciencia Fonémica. Con idéntico procedimiento al explicado, se obtuvo una puntuación a partir de: 1) Síntesis -puntaje obtenido en la prueba Síntesis de Sonidos en el rango de ítems comprendido entre 13 y 33, ya que dichos ítems implican la tarea de sintetizar fonemas en palabras-; 2) Segmentación fonémica; 3) Identificación de sonido inicial; y 4) Aislar sonido consonántico (factor 15).

2.7.4. Consciencia Fonológica, resultado de la suma transformada a escala 10 de las doce tareas discriminadas en los niveles previos.

2.8. Evaluación de habilidades básicas de la lectura. Con el fin de ponderar el valor predictivo del nivel de conciencia fonológica sobre el posterior nivel alcanzado en habilidades básicas de la lectura (variable dependiente), hacia fines del ciclo lectivo escolar, se aplicaron dos subpruebas de la batería Woodcock y Muñoz-Sandoval (1996)⁶: Identificación de palabras y Análisis de palabras, cuyos puntajes estandarizados (valores *W*) se combinan para formar un solo valor representativo. Para ello, se emplea un programa de cálculo estadístico (Schrank & Woodcock, 1999).

La primera subprueba (de 58 ítems) evalúa la habilidad de aparear figuras abstractas con los objetos que ellas representan y la habilidad para identificar letras aisladas y palabras aisladas (en complejidad creciente hacia palabras de menor frecuencia o familiaridad para el niño).

La segunda (de 20 ítems) evalúa la habilidad de decodificación fonológica de palabras escritas desconocidas. El niño debe leer en voz alta combinaciones de letras lingüísticamente lógicas en español pero que no forman palabras reales o palabras de baja frecuencia.

Ambas subpruebas alcanzan un coeficiente de confiabilidad de 0.9 entre los 2 y los 9 años de edad.

Resultados

La *validez de contenido* del instrumento (entendiendo éste como el complejo formado por las doce subpruebas) se obtuvo mediante la técnica del análisis de contenido de las investigaciones realizadas respecto de las subhabilidades consideradas y también desde su confrontación empírica tal como detalláramos en la metodología. En el primer sentido, se seleccionaron las pruebas de investigadores referentes de la temática en nuestro país y en el extranjero; en el segundo, se aplicó una prueba piloto en un grupo de niños de la misma escuela. De este modo, a nuestro juicio, quedan ajustadamente contemplados los distintos niveles de competencia fonológica.

A fin de ponderar su *confiabilidad*, se emplea el alpha de Cronbach (procedimiento recomendado por la teoría estadística) para el conjunto de las subpruebas correspondientes a cada habilidad de conciencia fonológica. Se obtiene un coeficiente de 0.8433. Los valores que cabe esperar de la confiabilidad de un instrumento varían según la naturaleza de la información que se busca: “Si se busca información fija, demográfica, del tipo de la que se recoge para el censo, sobre el lugar de nacimiento, la escolarización, la experiencia laboral, se esperaría que el instrumento tuviera una gran fiabilidad. En términos de correlación, esto significa una fiabilidad de 0.90 o mayor. (...) Si se trata de estimar los conocimientos y aptitudes, como son características relativamente fijas, también aspiraremos a conseguir una fiabilidad elevada, generalmente mayor de 0.85, pero con un mínimo útil de 0.80, ya que a este nivel dos aplicaciones del instrumento tendrían una varianza compartida del 64%, que es de casi dos tercios” (Fox, 1981: 413-414). En consecuencia, se puede afirmar que el conjunto de pruebas aplicadas manifiesta una adecuada confiabilidad.

Para establecer la *potencialidad discriminativa* de cada prueba se lleva a cabo el contraste entre grupos extremos -27% superior y 27% inferior, porcentaje que permite formar grupos extremos tan grandes como es posible y, al mismo tiempo, tan diferentes como es posible (Vianna, 1983: 227)- mediante el estadístico *t* de Student como prueba de significación de las diferencias entre las puntuaciones medias de ambos grupos en cada subprueba. Los resultados son:

Tabla N° 1. Resultados de potencialidad discriminativa de las subpruebas.

<i>Subprueba</i>	<i>T de Student</i>
Síntesis	4.694
Segmentación silábica	7.17
Segmentación fonémica	20.662
Identificación sílaba inicial	11.577
Identificación sílaba final	8.33
Identificación sonido inicial	10.586
Omisión sílaba inicial	11.139
Omisión sílaba final	7.238
Aislar sílaba	10.064
Aislar grupo consonántico	7.33
Conciencia intrasilábica <i>onset</i>	4.966
Conciencia intrasilábica rima	5.207

** Todos los coeficientes son significativos a nivel 0,01 (bilateral).

Las doce tienen valores en la Prueba *t* de Student estadísticamente significativos ($p < 0.001$). Ello indica que existe una diferencia significativa en las puntuaciones medias, no debida al azar, entre el 27% superior y el 27% inferior en las subpruebas del instrumento.

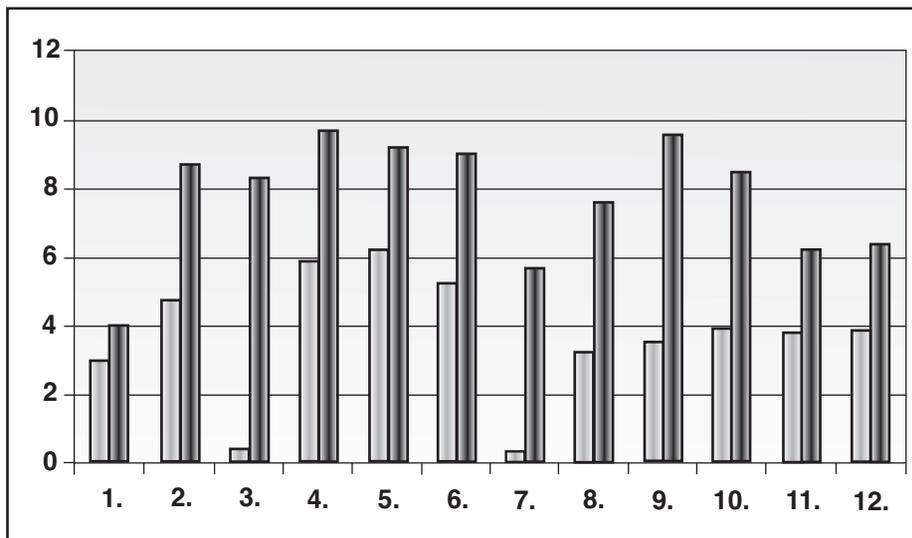
En cuanto al *nivel de dificultad* de cada habilidad, se comparan nuevamente los grupos extremos que, para este análisis, se califican como buenos pre-lectores y pre-lectores en riesgo, dividiendo la muestra mediante la referencia conjunta a la variable en examen más el nivel de habilidades básicas de la lectura.

Tabla Nº 2. Estadísticos descriptivos según nivel de dificultad de las subpruebas

Variable	Media buenos pre-lectores	D.S.	Media pre-lectores en riesgo	D.S.
1. Síntesis	3.93	0.84	2.94	0.93
2. Segmentación silábica	8.71	1.62	4.73	2.84
3. Segmentación fonémica	8.29	1.80	0.45	1.32
4. Identificación sílaba inicial	9.68	0.53	5.91	1.85
5. Identificación sílaba final	9.23	1	6.23	1.88
6. Identificación sonido inicial	9.06	1	5.28	1.84
7. Omisión sílaba inicial	5.68	2.58	0.35	1.16
8. Omisión sílaba final	7.62	1.72	3.26	3.10
9. Aislar sílaba	9.53	1.17	3.52	3.33
10. Aislar sonido consonántico	8.5	2.34	3.90	2.87
11. Conciencia intrasilábica <i>onset</i>	6.21	2.13	3.82	1.89
12. Conciencia intrasilábica rima	6.35	1.90	3.82	2.16

En su representación gráfica:

Gráfico Nº 1. Valores medios de nivel de dificultad de las subpruebas para pre-lectores buenos y en riesgo



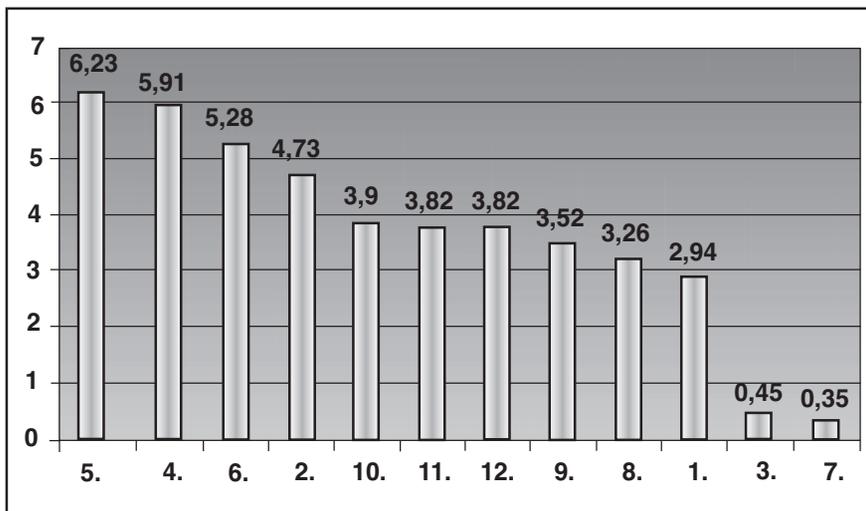
Referencias

1. Síntesis
2. Segmentación silábica
3. Segmentación fonémica
4. Identificación sílaba inicial
5. Identificación sílaba final
6. Identificación sonido inicial
7. Omisión sílaba inicial
8. Omisión sílaba final
9. Aislar sílaba
10. Aislar sonido consonántico
11. Conciencia intrasilábica *onset*
12. Conciencia intrasilábica rima

La comparación del desempeño entre pre-lectores buenos y en riesgo evidencia que: a) Síntesis es la habilidad que resulta más difícil para ambos; b) Segmentación fonémica es la dimensión que muestra clara superioridad en los pre-lectores buenos, seguida por la tarea de aislar sílabas; la primera para los pre-lectores en riesgo es, junto con omisión de sílaba inicial, la prueba que manifiesta mayor dificultad; c) En cinco dimensiones los grupos evidencian una diferencia de cuatro puntos: segmentación silábica; identificación de sílaba inicial; omisión de sílaba final e identificación de sonido inicial.

El orden de dificultad decreciente para los pre-lectores en riesgo es:

Gráfico N° 2. Valores medios según orden de dificultad decreciente para pre-lectores en riesgo.

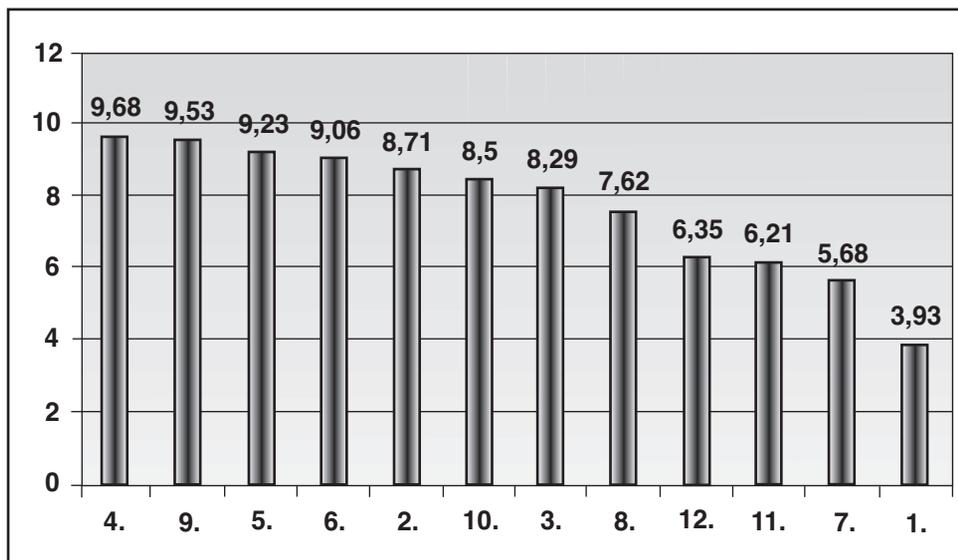


Referencias

- 1. Identificación sílaba final
- 4. Identificación sílaba inicial
- 5. Identificación sonido inicial
- 2. Segmentación silábica
- 10. Aislar sonido consonántico
- 11. Conciencia intrasilábica rima
- 12. Conciencia intrasilábica *onset*
- 9. Aislar sílaba
- 8. Omisión sílaba final
- 1. Síntesis
- 3. Segmentación fonémica
- 7. Omisión sílaba inicial

Para los buenos pre-lectores:

Gráfico N° 3. Valores medios según orden de dificultad decreciente para buenos pre-lectores.



Referencias

- 4. Identificación sílaba inicial
- 9. Aislar sílaba
- 5. Identificación sílaba final
- 6. Identificación sonido inicial
- 2. Segmentación silábica
- 10. Aislar sonido consonántico

3. Segmentación fonémica
8. Omisión sílaba final
12. Conciencia intrasilábica rima
11. Conciencia intrasilábica *onset*
7. Omisión sílaba inicial
1. Síntesis

Tanto en buenos pre-lectores como para pre-lectores en riesgo, el orden de dificultad, entonces, se relaciona con la distinción que establece Morais (1991) entre tareas de clasificación o emparejamiento y tareas de segmentación (aquellas que requieren la producción o manipulación de elementos aislados), siendo más fáciles las primeras. También dice relación con la diferencia entre tareas *pasivas* y *activas* (Bravo *et al.*, 2002), esto es, entre aquellas en las que el niño sólo debe identificar, por ejemplo, una sílaba o sonido y las que requieren su intervención sobre las palabras, como la actividad de síntesis, que resulta la más difícil para buenos pre-lectores y difícil para los pre-lectores en riesgo.

En coincidencia con los niveles de dificultad hallados por Fernández Cano *et al.* (2002) en niños con déficit lector, los niveles de dificultad en nuestra muestra de pre-lectores en riesgo evidencian que la tarea de aislar es una de las que resulta más difícil tanto para niños de Jardín como de 1er grado, seguida por las tareas de omisión o supresión. Por el contrario, como en el referido estudio, los pre-lectores en riesgo manifiestan buenos rendimientos en tareas de identificación.

Finalmente, para evaluar el valor predictivo del empleo de las pruebas de evaluación de la CF sobre el nivel posterior de habilidades básicas de la lectura, se llevó a cabo un análisis de regresión lineal en el cual la variable predictiva es el nivel de CF que presentaban los niños al comienzo del ciclo escolar y la variable de respuesta, el nivel de habilidades básicas de lectura que alcanzaron al final del ciclo escolar.

Tabla N° 3. Resumen descriptivo del modelo resultante del Análisis de Regresión Simple

Variable	Estimación	Error Típico de la estimación	T	Sig.
(Constante)	293.068	33.79	33.79	<0.0001
Nivel de CF	2.43	0.14	16.59	<0.001

Tabla N° 4. Resumen del análisis de regresión. Variable predictiva nivel de CF sobre nivel de habilidades básicas de la lectura

N	R cuadrado	R cuadrado corregido	Error típ. De la estimación
126	0,689	0,686	27.16

Tabla N° 5. Tabla de ANOVA resultante del análisis de regresión

Recurso	Gl	Suma de los cuadrados	Media cuadrática	F	Sig.
Modelo	1	203172.01	203172	275.2998	<.0001
Error	124	91512.35	738		
Total	125	294684.36			

La variable nivel de CF resultó ser significativa ($t = 16.5; p < .0001$) a un nivel $\alpha = 0.05$ y, como se advierte en la tabla N°4, dicha variable explica el 68% del nivel de habilidades básicas de la lectura alcanzado por los alumnos hacia el final del ciclo escolar (R^2 corregido = 0.68).

Discusión

Como señaláramos, el propósito de esta investigación es determinar el valor potencial de instrumentos para la evaluación de la CF, seleccionados en virtud de sus índices de validez, confiabilidad y discriminación. Estos instrumentos permiten visualizar cuáles son los niveles de dificultad que presentan las distintas tareas que evalúan los niveles de CF y, luego, identificar a los pre-lectores en riesgo. Los niveles de dificultad hallados en cuanto a la resolución de las distintas tareas (mayor facilidad de las tareas pasivas respecto de las activas; de identificación o emparejamiento respecto de las de segmentación) indicarían, en primer lugar y en coincidencia con Borzone & Signorini (1996), que la CF es un constructo formado por habilidades de distinto nivel de complejidad (en este sentido, los niveles de dificultad difieren para niños pre-lectores en riesgo en comparación con buenos pre-lectores de la misma edad). En segundo lugar, dichos niveles de dificultad demandan diferentes habilidades cognitivas que -sustentadas por funciones ejecutivas tales como el nivel

atencional, la memoria verbal de corto plazo y la memoria de trabajo- se deben poner en juego para la resolución de las tareas. La evaluación comprensiva de la CF que proponemos en este trabajo, permite identificar cuáles son las subhabilidades que es necesario estimular en los pre-lectores en riesgo para promoverlos hacia un nivel de CF que les facilite la adquisición de la lecto-escritura.

En relación con los buenos pre-lectores, evidencian una clara inferioridad en la resolución de tareas de segmentación fonémica, omisión de sílaba inicial y aislar sílabas. Dado que la segmentación fonémica se adquiere durante la enseñanza formal de la lectura, nos focalizamos en la interpretación de los resultados en las dos últimas desde una explicación neurocognitiva: para algunos niños el proceso de maduración neurológica que acaece en los lóbulos frontales en estas edades (4 a 6 años y medio), interfiere en la resolución de tareas cuyas demandas cognitivas requieren del control inhibitorio de ciertos estímulos, tales como cambiar rápidamente de la interpretación de una consigna a la siguiente o manipular elementos de palabras (Diamond, 2002).

Durante la ejecución de tareas de omisión debe intervenir un mecanismo cognitivo de inhibición que permita, al pronunciar una palabra, omitir un segmento de la misma. Respecto de las tareas de aislar, Jiménez & Ortiz (1995) las evalúan intercambiando la posición del elemento fonético o silábico por aislar entre la posición inicial y final de la palabra exigiendo así, por parte del niño, un cambio recurrente en la interpretación de la consigna y ,por consiguiente, la inhibición de la consigna previa para poder cumplir con la siguiente.

Para concluir, la identificación de las subhabilidades que resultan más difíciles es un buen punto de partida para el apoyo que requieren aquellos niños que se encuentran en riesgo de no adquirir un rendimiento lector acorde con el de sus pares: “Los esfuerzos instruccionales deben coincidir con el grado de desarrollo de los niños en los procesos fonológicos y utilizarlos como trampolín para que atraviesen la distancia que existe entre el reconocimiento de las sílabas y fonemas que componen el lenguaje oral y la decodificación” (Bravo Valdivieso *et al.*, 2002: 174).

Bibliografía

- ADAMS, M. J. (1990). *Beginning to read: Thinking and learning about print*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- BALL, E. (1993). Phonological Awareness: What's important and to Whom? *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 5, 141-159.
- BRAVO VALDIVIESO, L., VILLALÓN, M. Y ORELLANA, E. (2002). La conciencia fonológica y la lectura inicial en niños que ingresan a primer año básico. *Psyché*, 11(1), 175-182.
- BRUCK, M & TREIMAN, R. (1990). Phonological awareness and spelling in normal children and dyslexics: the case of initial consonant clusters. *Journal of Experimental Child Psychology*, 50, 156-178.
- DIAMOND, A. (2002). Normal development of prefrontal cortex from birth to young adulthood: Cognitive functions, anatomy, and biochemistry. En: D. T. Stuss & R. T. Knight(Eds.), *Principles of frontal lobe function* (pp.466-503). New York: Oxford University Press.
- FERNÁNDEZ CANO, A.; MACHUCA, F. Y LORITE, J. (2002). Discriminancia de habilidades metalingüísticas segmentarias sobre el español hablado. Un estudio comparativo de buenos frente a pobres lectores. *Revista Española de Pedagogía*, 221, 147-170.
- FOX, D. (1981). *El proceso de investigación en educación*. Pamplona: EUNSA. (Trad. del original estadounidense de 1969).
- GARCÍA PÉREZ, E. M. & MAGAZ LAGO, A. (2000). *Escala Magallanes de Atención Visual: EMAV*. Bizkaia, España: Grupo ALBOR - COHS. Ed. COHS.
- JIMÉNEZ, J. E. & ORTIZ, M. R. (1990). Adquisición del lenguaje escrito. Trabajo presentado al Seminario Europeo "Descubrir el Lenguaje escrito" organizado por el IEDPE (Institut Eruopéen pour le Développement des Potentialités de Tours les Enfants), Huesca, Junio, Universidad de Zaragoza.
- JIMÉNEZ, J. E., GARCÍA, J. & HARO, C. (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. (1994). Phonological awareness in learning literacy. *Communication & Cognition-Artificial Intelligence*, 11, 127-152.
- JIMÉNEZ, J. E. & ORTIZ, M. R. (1995). Conciencia fonológica y aprendizaje de la lectura: teoría, evaluación e intervención. Madrid: Síntesis.
- LEONG, CH. K. (1991). From phonemic awareness to phonological processing to language access in children developing reading proficiency. En: D. J. Sawyer & B. J. Fox (Eds.), *Phonological awareness in reading. The evolution of current perspective* (pp. 217-254). New York. Springer-Verlag.

- MANRIQUE, A. M. & GRAMIGNA, S. (1984). La segmentación fonológica y silábica en niños de preescolar y primer grado. *Lectura y Vida*, 5, 4-13.
- MORAIS, J. (1991). Phonological Awareness: A bridge between language and literacy. En: D. J. Sawyer & B. J. Fox (Eds.). *Phonological awareness in reading. The evolution of current perspective*. (pp. 31-71). New York. Springer-Verlag.
- PENNINGTON, B. F. & LEFLY, D. L. (2001). Early Reading Development in Children at Family Risk for Dyslexia. *Child Development*, 72, 816-833.
- PORTA, M. E. (2008). Hacia un modelo comprehensivo del Aprendizaje Lingüístico Inicial. Implementación del Modelo y Evaluación de sus Efectos sobre el Rendimiento Lector. Tesis doctoral no publicada, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina.
- PORTA, M. E., DIFABIO DE ANGLAT, H. & ISON, M. S. (2007). Desarrollo de la habilidad de conciencia fonológica. Efectos de la edad y nivel de unidad fonológica [Resumen]. Libro de Resúmenes de la *XI Reunión Nacional de la Asociación Argentina de Ciencias del Comportamiento*. Mendoza, Argentina: Universidad del Aconcagua.
- SATTLER, J. M. (1992). *Assessment of children. The WPPSI-R and WISC-III supplement* (3rd ed.). Sand Diego, CA: Sattler.
- SIGNORINI, A. & BORZONE DE MANRIQUE, A. (1996). Habilidades metafonológicas en la lectura y escritura. *Lenguas Modernas*, 23, 71-93.
- TREIMAN, R. (1985). Onsets and rimes as unit of spoken syllables: Evidence from children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 39, 161-181.
- TREIMAN, R. (1991). Phonological awareness and its roles in learning to read and spell. En: D. J. Sawyer & B. J. Fox (Eds.), *Phonological awareness in reading. The evolution of current perspective* (pp. 159-189). New York: Springer-Verlag.
- TREIMAN, R. & BARON, J. (1981). Segmental analysis: development and relation to reading ability. En: G. C. MacKinnon & T. G. Waller (Eds.). *Reading research: Advances in theory and practice, vol. III*. New York: Academic Press.
- TREIMAN, R. & DANIS, C. (1988). Short-term memory errors for spoken syllables are affected by the linguistic structure of the syllables. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 11, 382-389.
- TUNMER, W. & HERRIMAN, M. (1984). The Developmental of metalinguistic awareness: A conceptual overview. In W. E. Tunmer; C. Pratt y M. L. Herriman (Eds.). *Metalinguistic Awareness in Children*. Berlín: Springer-Verlag.
- VIANNA, H. (1983). *Los tests en educación*. Pamplona: EUNSA. (Trad. del portugués).
- WECHSLER, D. (2004). *Test de inteligencia para preescolares (WPPSI) Manual* (3^a ed.). Buenos Aires: Paidós.

- WOODCOCK, R. & MUÑOZ-SANDOVAL, A. F. (1996). *Pruebas de Aprovechamiento Revisada. Baterías Estándar y Suplementaria*, Itaska, IL: Riverside Publishing.
- YOPP, H. K. (1988). The validity and reliability of phonemic awareness tests. *Reading Research Quarterly*, 23, 159-177.
- 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.

Notas

¹ Luego, el término *rima* refiere a la unidad intrasilábica que resulta de la división de una única sílaba, mientras que el término *sílaba final* se empleará en tareas de identificación de sílabas en palabras bisilábicas (por ej. lan-cha; can-cha).

² No todos los *onsets* ocurren en posición inicial de la palabra; algunos presentan una posición interna. Los *onsets* de dos segmentos consisten en una única oclusiva o fricativa seguida por una de las líquidas l o r.

³ A través del análisis de componentes principales con rotación varimax de todos los ítems de las pruebas de Segmentación Lingüística, Jiménez & Ortiz (1995) identificaron una estructura compuesta por 16 factores que explican en su conjunto el 60.9 % de la varianza.

⁴ Dado que las pruebas de identificación de sonido inicial e identificación de sílaba final son una adaptación reciente de pruebas desarrolladas por Signorini & Borzone (1996), en el presente trabajo se informa la confiabilidad de la prueba identificación de sonido inicial y de sílaba final descrita en dicho artículo. La adaptación consiste en acompañar las palabras con los dibujos correspondientes, para facilitar la retención.

⁵ El nombre original de la tarea es *rima*. Sin embargo, en el presente artículo, a fin de establecer una diferencia entre la categorización de rima como componente intrasilábico evaluado en forma aislada (Jiménez & Ortiz, 1995) y la identificación de rima en palabras bisilábicas, como en el caso de la prueba de Borzone y Diuk, empleamos el término *identificación de sílaba final* para referirnos a esta última. De sus 10 ítems, 8 corresponden a sílabas constituidas por rima únicamente y en sólo dos se puede distinguir *onset* y rima.

⁶ Cabe destacar que la muestra de niños argentinos para la estandarización al español de las pruebas de la Batería de Pruebas de Aprovechamiento Revisada de Woodcock y Muñoz-Sandoval (1996) estuvo constituida por niños mendocinos.

