

# INCIDENCIA DEL TIPO DE UNIDAD Y LA COMPLEJIDAD SILÁBICA EN UNA TAREA DE CONCIENCIA FONOLÓGICA

Julieta Fumagalli

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES, FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS,  
INSTITUTO DE LINGÜÍSTICA / CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS

Juan Pablo Barreyro

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES, FACULTAD DE PSICOLOGÍA /  
CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS

Ana María Borzone

CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS

Virginia Jaichenco

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES, FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS, INSTITUTO DE LINGÜÍSTICA

---

## RESUMEN

*La conciencia fonológica es un tema central en las investigaciones sobre aprendizaje de la lectura, ya que se ha comprobado que juega un rol fundamental durante este proceso. Este trabajo se propone examinar el desarrollo de las habilidades de reconocimiento de distintas unidades subléxicas en lectores iniciales (1er grado) y lectores entrenados (3er grado), establecer si la posición de las mismas es relevante para su reconocimiento e indagar si la complejidad de la estructura silábica y la presencia de fonemas consonánticos o vocálicos incide en el desempeño de los sujetos. Asimismo, se observará a partir de los datos si las habilidades de conciencia fonológica se consolidan en el proceso de aprendizaje de la lectura. Se evaluó el desempeño de 63 niños que concurrían a 1er grado y 3er grado con una prueba que requiere el emparejamiento de pares de palabras bisílabas que comparten una unidad subléxica en la misma posición: inicial o final. Los resultados mostraron diferencias de rendimiento entre los grupos evaluados y no coinciden con lo reportado en otros trabajos sobre la influencia de la estructura silábica en el reconocimiento oral.*

---

**PALABRAS CLAVE:** conciencia fonológica, unidades subléxicas, complejidad de la estructura silábica

ABSTRACT

*Phonological awareness is a central issue in reading acquisition research because it plays a central role during this process. The aim of this paper is to examine the development of phonological awareness skills for recognizing different sublexical units in initial readers (1st grade) and trained readers (3rd grade). This research also aims to establish if the position of the unit is relevant for recognizing units and if the complexity of the syllabic structure and the presence of a consonant or a vocalic phoneme have an impact on children performance. The data obtained in this research will allow us to establish if the phonological awareness skills are strengthened during the reading learning process. The study involved 63 children from 1st grade and 3rd grade. Children were assessed with the purpose of determining their ability to say if a pair of words is sharing the initial or ending sublexical unit. Results show differences in performance between evaluated groups and bring into question the influence of the syllable structure and the type of phoneme in the recognition and matching of the targets reported in other papers.*

---

KEYWORDS: phonological awareness, sublexical units, syllabic structure complexity

Fecha de recepción del artículo: 15 de marzo de 2013  
Fecha de recepción de la versión revisada: 21 de marzo de 2014  
Fecha de aceptación: 13 de mayo de 2014

La correspondencia referida a este artículo debe dirigirse a:  
Julieta Fumagalli  
Instituto de Lingüística  
Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires  
25 de Mayo 217, 1er piso (1002), Buenos Aires  
Argentina  
julietafumagalli@yahoo.com

## INTRODUCCIÓN

Un buen lector puede leer palabras con precisión y rápidamente. Es decir, con tan solo una mirada (‘un vistazo’) puede acceder al significado y a la pronunciación de una palabra. La lectura, en su nivel de procesamiento más básico, implica una decodificación de la forma lingüística escrita que se presenta. Por lo tanto, para aprender a leer es necesario poder establecer relaciones entre los símbolos gráficos (grafemas) y los sonidos de la lengua (fonemas). Establecer este tipo de relaciones permite que los niños accedan a gran cantidad de palabras que han escuchado y ya forman parte de su léxico oral, pero que no han visto escritas, así como a nuevos ítems léxicos sin ninguna forma de representación previa. El proceso de aprender y aplicar estas relaciones se denomina recodificación fonológica y se considera una condición necesaria para el aprendizaje de la lectura, ya que funciona como un sistema de autoaprendizaje que les permite a los niños decodificar palabras no conocidas de modo exitoso (Ehri, 1992; Share, 1995). Sin embargo, esta herramienta de autoaprendizaje tiene escasa participación en el proceso de aprendizaje cuando se trata de niños con problemas en la conciencia fonológica (Uhry & Shepherd, 1997). La automatización de los procesos subléxicos involucrados en la lectura es el factor determinante que les permite a los aprendices lectores almacenar las formas ortográficas para poder reconocerlas de manera directa. Esta forma de lectura, estrechamente relacionada con las habilidades de conciencia fonológica, es esencial porque le permite al lector destinar todos sus recursos atencionales y de memoria a la construcción del significado del texto que está leyendo. Si el lector tiene que detenerse a decodificar cada una de las palabras que conforman el texto, su lectura se vuelve lenta y su comprensión trabajosa.

La conciencia fonológica es la sensibilidad a las unidades que conforman el lenguaje oral (palabras, sílabas, unidades intrasilábicas y fonemas) e involucra la capacidad para detectar y manipular estas unidades (Adams, 1990; Treiman, 1991; Gillam & Van Kleeck, 1996; Lonigan, Burgess, Anthony & Barker, 1998). En este sentido, la conciencia fonológica no es una habilidad homogénea sino que se expresa en términos de sensibilidad a diferentes unidades lingüísticas. Se ha descrito que los niños pueden reconocer y manipular de manera progresiva: primero las palabras completas (conciencia léxica), luego las sílabas (conciencia silábica), más adelante ataques y rimas dentro de las sílabas (conciencia intrasi-

lábica) y, finalmente, fonemas en rimas y en grupos consonánticos (conciencia fonémica). Algunos estudios han mostrado que la posibilidad de reconocimiento temprano de unidades mayores predice la sensibilidad para el reconocimiento de unidades más pequeñas (Anthony & Francis, 2005; Anthony, Lonigan, Driscoll *et al.*, 2003).

La existencia de esta secuencia de desarrollo en distintas lenguas fue evidenciada en estudios longitudinales (*e.g.*, Bradley & Bryant, 1985; Bryant, MacLean, Bradley & Crossland, 1990; Defior, 1996; Kirtley, Bryant, MacLean & Bradley, 1989; Muter & Snowling, 1998; Wagner *et al.*, 1997; Wagner & Torgesen, 1987; Treiman & Zukowski, 1996) y a través del uso de técnicas estadísticas como el análisis factorial confirmatorio y la teoría de respuesta al ítem (Anthony & Lonigan, 2004; Anthony, Lonigan, Burgess *et al.*, 2002; Anthony, Lonigan, Driscoll *et al.*, 2003; Yopp, 1988). En estas investigaciones también se ha señalado que la conciencia fonológica es uno de los predictores más importantes del desarrollo normal de la lectura (Rack, Hulme, Snowling & Wightman, 1994; Wagner & Torgesen, 1987). Asimismo, distintos trabajos sugieren que los niños con dificultades para llevar adelante tareas que involucran conciencia fonológica tienen riesgo de presentar problemas durante el proceso de aprendizaje de la lectura. Sin embargo, un aspecto positivo para señalar es que las habilidades de conciencia fonológica pueden ser enseñadas y entrenadas. La intervención en este tipo de habilidades puede realizarse tanto en la práctica en el aula como en el ámbito clínico, en función del grado de dificultad que presenten los niños.

Investigaciones previas tanto en español como en inglés han demostrado que los niños no acceden a los distintos tipos de unidades lingüísticas con la misma facilidad. Así, por ejemplo, las tareas de detección y manipulación de sílabas resultan más sencillas que las tareas de detección y manipulación de fonemas (Lieberman, Shankweiler, Fischer & Carter, 1974; Borzone & Gramigna, 1984; Borzone & Signorini, 1998; Cardoso-Martins, 1991).

En el caso del inglés, Stanovich, Cunningham y Cramer (1984) señalan que el rendimiento de los niños de Sala de 5 años en tareas que involucran conciencia fonémica es un mejor predictor del éxito lector que su puntaje en tests de inteligencia. Por otra parte, Bryant, MacLean, Bradley y Crossland (1990) y Goswami y Bryant (1992) sugieren que la relación entre conciencia fonológica y lectura se

da a niveles más globales que el fonema como la rima (*rhyme*).<sup>1</sup> Goswami y Bryant (1990) y Kirtley, Bryant, MacLean y Bradley (1989) señalan que la facilidad de los niños para establecer rimas (*rhymes*) está conectada con la habilidad de analizar la sílaba en sus unidades menores: ataque y rima.<sup>2</sup> El ataque está constituido por la consonante o el grupo consonántico inicial, mientras que la rima está formada por el núcleo vocálico y, en caso de que haya, la consonante siguiente que se denomina coda. En esta misma línea, Treiman (1985) muestra que separar sílabas en ataque y rima es más sencillo que separar sílabas en unidades menores como los fonemas.

Treiman y Zukowsky (1991) compararon la sensibilidad de niños de Sala de 5 y de 1er grado en tres niveles: sílabas, unidades intrasilábicas (ataque y rima) y fonemas. Sus hallazgos brindan evidencia empírica para apoyar una secuencia de desarrollo que va de la sílaba al fonema, en la cual las unidades intrasilábicas son unidades intermedias. Estos resultados sugerirían que hay un momento del desarrollo de la conciencia fonológica en el cual los niños son capaces de dividir a la sílaba en ataque y rima, pero aún no pueden subdividir estas unidades en los fonemas que las constituyen. Asimismo, en esta investigación se ha observado que resulta más sencillo para los niños reconocer rimas que ataques. El efecto de posición final no puede extrapolarse al reconocimiento de los fonemas, dado que resulta más fácil el reconocimiento de estos en posición inicial que final (Kirtley, Bryant, MacLean & Bradley, 1989).

La posibilidad de segmentar las palabras en unidades menores también puede estar relacionada con la complejidad silábica de las unidades utilizadas, Bruck y Treiman (1990) hallaron que tanto niños de 1er grado y 2do grado sin dificultades en el aprendizaje de la lectura como niños disléxicos emparejados en edad lectora con el grupo de normales tenían más dificultades para reconocer y segmentar fonemas iniciales si formaban parte de un grupo consonántico o *cluster* inicial. En línea con estos hallazgos, Treiman y Weatherston (1992) muestran que los niños de Sala de 4 y Sala de 5 presentan más dificultades para realizar tareas de elisión del primer fonema en palabras bisílabas que comienzan con un grupo consonántico que en aquellas que comienzan solamente con una consonante. En

<sup>1</sup> En inglés *rhyme* se define como la coincidencia entre palabras desde la vocal acentuada hasta el final de la palabra, por ejemplo en el par *pato-gato* la rima en términos de *rhyme* sería *-ato*.

<sup>2</sup> *Onset* y *rime* en inglés.

este trabajo también detectaron que resultaba más sencillo aislar fonemas en sílabas no acentuadas que en sílabas tónicas.

Harris (1983), Jiménez y Ortiz (1993) y Goikoetxea (2005) verificaron, en español, los tres niveles propuestos en las investigaciones en inglés para la sílaba. Jiménez y Haro (1995) replicaron el trabajo de Treiman y Watherston (1992) y hallaron que a los niños de Sala de 4 y Sala de 5 les resulta más difícil realizar tareas de elisión del fonema inicial en sílabas con un ataque compuesto por dos consonantes que en sílabas con un ataque de una única consonante. Sin embargo, en la investigación de Jiménez y Haro (1995) no hay diferencias entre sílabas tónicas y no acentuadas.

Si bien existe un grupo de investigaciones sobre conciencia fonológica en niños hablantes del español que muestra una secuencia de desarrollo equivalente a la propuesta para el inglés, otras investigaciones focalizan en unidades como la sílaba (Borzone & Gramigna, 1984; Carrillo, 1994; González, 1996; Jiménez & Ortiz, 2000) y el fonema (Borzone & Signorini, 1994, 1998) para establecer una correlación con el futuro éxito lector. En este sentido, es necesario profundizar la investigación en la secuencia del desarrollo de la conciencia fonológica para el español dadas las implicancias pedagógicas que esta habilidad tiene tanto en las instancias previas al aprendizaje formal de la lectura y la escritura como durante el proceso de alfabetización.

Este trabajo se realizó con niños de 1er grado (lectores iniciales) y 3er grado (lectores entrenados) y se utilizaron distintos tipos de unidades subléxicas (sílabas, unidades intrasilábicas y fonemas) para establecer si los sujetos muestran una sensibilidad gradual a las mismas en función del nivel de escolarización y de sus avances en el dominio de la habilidad lectora. Asimismo, nos propusimos determinar si existía una relación entre el tipo de unidad y su posición en la palabra e indagar si la complejidad silábica consonante-vocal (CV), consonante-vocal-consonante (CVC) y consonante-consonante-vocal (CCV) y el tipo de fonema involucrado (vocálico o consonántico) jugaban un rol en el reconocimiento de los estímulos. Por otro lado, también indagamos si el reconocimiento resultaba más sencillo cuando la unidad a emparejar se encontraba en una sílaba tónica.

## MÉTODO

### *Participantes*

En la investigación participaron 63 niños de una escuela privada de nivel socioeconómico medio de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Para establecer el nivel socioeconómico de los participantes se tuvieron en cuenta el nivel educativo y las ocupaciones de los padres (Sautú, 1991). Todos los sujetos evaluados eran hablantes del español sin déficits visuales ni auditivos. De los 63 niños evaluados, 29 cursaban 1er grado, con una media de edad de 6.63 (DE 0.38) y 34 concurrían a 3er grado, con una media de edad de 8.33 (DE 0.33). La muestra estuvo compuesta por 57.7% de niños y 42.3% de niñas.

Los participantes de esta investigación también fueron evaluados con una prueba de lectura de palabras y no palabras (Fumagalli, Barreyro & Jaichenco, en prensa). Los datos obtenidos en la investigación previa nos permiten tener una medida del nivel lector de los sujetos y establecer diferencias entre los grupos etarios. En el caso de 1er grado la media para lectura de palabras es de 78.03 (DE 11.44) y para la lectura de no palabras 81.64 (DE 17.03), mientras que en el caso de 3er grado la media alcanzada para la lectura de palabras es de 83.19 (DE 5.46) y para no palabras 87.74 (DE 7.44).

### *Materiales*

Todos los participantes fueron evaluados con la prueba Pares sí-Pares no que re-toma, con modificaciones, los materiales utilizados por Goikoetxea (2005), que corroboró los resultados hallados por Treiman & Zukowski (1991) en niños hablantes del español de Sala de 4, Sala de 5 y 1er grado. La prueba Pares sí-Pares no consiste en el emparejamiento de 80 pares de palabras bisílabas que comparten una unidad subléxica (sílabas, rima, ataque o fonema) en la misma posición: inicial o final. Los estímulos utilizados en la prueba fueron sustantivos cuya frecuencia media es de 216.35 (DE 423.62). Esta variable se tomó del *Diccionario de frecuencias del castellano escrito en niños de 6 a 12 años* (Martínez-Martín & García-Pérez, 2004).

Se utilizaron quince pares de palabras para la condición *sílabas inicial*, cinco presentaban una estructura consonántica del tipo CV, cinco CCV y cinco CVC. Los

estímulos que evaluaban la condición *sílaba final* estaban compuestos por cinco pares de estructura silábica CV y cinco CVC. La condición *fonema inicial* se evaluó con quince pares de estímulos distribuidos del siguiente modo: cinco *fonema inicial consonántico*, cinco *fonema inicial vocálico* y cinco *fonema inicial consonántico parte de un grupo consonántico (cluster)*. Se utilizaron diez pares para evaluar la condición *fonema final*, cinco de estos contenían un *fonema final vocálico* y los cinco restantes un *fonema final consonántico*. Se utilizaron cinco pares de estímulos para la condición *rima* (estructura VC) y cinco para la condición *ataque* (estructura CC). Veinte pares funcionan como distractores ya que no comparten ninguna unidad subléxica entre sí. La posición inicial fue evaluada en su mayoría con pares de palabras graves, mientras que la posición final presenta la misma cantidad de pares con la unidad subléxica a emparejar en la sílaba tónica (aguda/aguda) y en la sílaba no acentuada (grave/grave) (Los materiales se presentan en el Anexo).

### *Procedimiento*

Antes de realizar la tarea los sujetos recibieron la siguiente consigna:

Necesito elegir palabras que suenen parecido para hacer una canción. Las palabras que me vas a ayudar a elegir pueden empezar o terminar igual. Yo voy a decirte dos palabras, las vas a escuchar, las vas repetir y vas a decirme si las elegirías para una canción o no. Cuando las palabras suenen igual, las vas a elegir y cuando no suenen igual, no las vas a elegir. Tenés que decirme sí o no.

Se administraron cuatro pares de estímulos de cada condición a modo de ensayo para corroborar que los niños hubieran comprendido la consigna. La tarea es de administración oral e individual y no tiene límite de tiempo. Las respuestas de los sujetos se registraron con un grabador digital.

## RESULTADOS

### *Resultados según el tipo de unidad y posición*

A fin de establecer si los sujetos muestran una sensibilidad gradual a las distintas unidades subléxicas (sílabas, unidades intrasilábicas y fonemas) en función del

nivel de escolarización y determinar si existe una relación entre el tipo de unidad y su posición en la palabra, se realizó una prueba *t* para muestras independientes. En la Tabla 1 se observa el porcentaje de la media de respuestas correctas para cada unidad según grado.

TABLA 1. Porcentaje de la media de respuestas correctas para cada unidad según grado

UNIDAD	POSICIÓN	1ER GRADO		3ER GRADO	
		MEDIA	DE	MEDIA	DE
Sílabas	Inicial	71.49	29.16	94.51	8.6
	Final	57.59	33.56	87.35	12.63
Unidades intrasilábicas	Ataque	62.07	33.95	82.94	30
	Rima	62.76	36.14	84.71	22.59
Fonema	Inicial	49.43	28.37	67.65	31.79
	Final	30	28.78	48.24	35.12

Los resultados obtenidos señalan diferencias a favor de 3er grado para todas las condiciones evaluadas: sílaba inicial  $t_{(33)} = 4.10, p < .001$ ; sílaba final  $t_{(33)} = 4.51, p < .001$ ; ataque  $t_{(56)} = 2.56, p < .05$ ; rima  $t_{(45)} = 2.83, p < .01$ ; fonema inicial  $t_{(61)} = 2.38, p < .05$ , y fonema final  $t_{(61)} = 2.22, p < .05$ .

Con el propósito de comparar las condiciones sílaba inicial, sílaba final, ataque, rima, fonema inicial y fonema final, se realizó un análisis de varianza según el modelo ANOVA de 1 factor de *medidas repetidas*. El análisis mostró diferencias significativas entre las distintas condiciones. En el caso de 1er grado  $F_{(5,140)} = 12.61, MSE = 479.66, p < .001$  y  $F_{(5,165)} = 25.82, MSE = 374.25, p < .001$  en el caso de 3er grado. Se utilizó como prueba *post hoc* el contraste de Bonferroni para determinar diferencias entre las distintas unidades evaluadas.

En el caso de 1er grado el análisis *post hoc* arrojó diferencias significativas a favor de la condición sílaba inicial al compararla con fonema inicial ( $p < .05$ ) y fonema final ( $p < .05$ ). Asimismo, el contraste de Bonferroni detectó diferencias entre sílaba final y fonema final ( $p < .05$ ). También resultaron significativas las diferencias halladas al comparar ataque con fonema inicial ( $p < .05$ ) y fonema final ( $p < .05$ ), rima con fonema final ( $p < .05$ ) y fonema inicial con fonema final ( $p < .05$ ).

En el caso de 3er grado, el análisis *post hoc* detectó diferencias al comparar sílaba inicial con sílaba final ( $p < .05$ ), fonema inicial ( $p < .05$ ) y fonema final ( $p < .05$ ).

El análisis *post hoc* también arrojó diferencias significativas entre sílaba final y fonema inicial ( $p < .05$ ) y entre sílaba final y fonema final ( $p < .05$ ). A su vez, el contraste Bonferroni encontró diferencias entre las condiciones intrasilábicas, ataque y rima, al compararlas con fonema inicial ( $p < .05$ ) y fonema final ( $p < .05$ ). Por último, también resultaron significativas las diferencias entre fonema inicial y fonema final ( $p < .05$ ).

Los resultados obtenidos hasta el momento muestran una diferencia de rendimiento para el reconocimiento y emparejamiento de las distintas unidades subléxicas en función del grado de escolaridad. Asimismo, los datos indican un rendimiento diferencial según el tipo de unidad involucrada en la tarea. En 1er grado las sílabas y las unidades intrasilábicas muestran una media de reconocimiento equiparable. A su vez, la sílaba en posición final y las condiciones intrasilábicas no muestran diferencias en el reconocimiento al compararlas con el fonema en posición inicial. Por último, existe una preferencia por el fonema en condición inicial al compararlo con fonema final. En 3er grado la sílaba inicial es la unidad que presenta mayor cantidad de reconocimientos y se diferencia significativamente de la sílaba en posición final, lo que da cuenta de un efecto de posición a favor de la condición inicial. Sin embargo, ni la sílaba inicial ni la sílaba final se diferencian de las condiciones ataque y rima, ni estas se diferencian entre sí. Al comparar sílaba inicial, sílaba final, ataque y rima con fonema inicial y final se hallaron diferencias a favor de las condiciones silábica e intrasilábica. Nuevamente se detectaron diferencias entre fonema inicial y fonema final. Los resultados sugieren una secuencia de desarrollo de la conciencia fonológica en la cual las diferencias más importantes se detectan entre sílabas y fonemas. Estos datos permitirían discutir la secuencia que propone a las unidades intrasilábicas como unidades intermedias.

### *Resultados según la complejidad silábica y el tipo de fonema*

Para indagar si la complejidad silábica y el tipo de fonema involucrado juegan un rol en el reconocimiento de los estímulos se realizó una nueva prueba *t* para muestras independientes. En la Tabla 2 se puede observar el porcentaje de la media de respuestas correctas para cada unidad según su posición y complejidad silábica o tipo de fonema involucrado.

TABLA 2. Porcentaje de la media de respuestas correctas según subtipo de unidad evaluado

UNIDAD	POSICIÓN	COMPLEJIDAD	1ER GRADO		3ER GRADO	
			MEDIA	DE	MEDIA	DE
Sílabas	Inicial	CV	73.1	33.07	96.47	10.41
		CVC	73.79	29.33	93.53	12.76
		CCV	67.59	33.13	93.53	11.78
	Final	CV	50.34	36.89	82.35	18.27
		CVC	64.83	36.51	92.35	11.03
Unidades intrasilábicas	Ataque	CC	62.07	33.95	82.94	30
	Rima	VC	62.76	36.14	84.71	22.59
Fonema	Inicial	C	46.21	35.5	64.12	40.24
		V	54.48	25.58	73.53	30.64
		Cluster	47.59	36.02	65.29	33.14
	Final	V	30.34	33.22	54.12	36.69
		C	29.66	32.35	42.35	41.42

El análisis realizado arroja diferencias entre los grupos evaluados a favor de 3er grado para las condiciones sílaba inicial CV  $t_{(33)} = 3.65, p < .01$ ; sílaba inicial CVC  $t_{(37)} = 3.36, p < .01$ ; sílaba inicial CCV  $t_{(34)} = 4.00, p < .001$ ; sílaba final CV  $t_{(39)} = 4.25, p < .001$ ; sílaba final CVC  $t_{(32)} = 3.91, p < .001$ ; ataque  $t_{(61)} = 2.59; p < .05$ ; rima  $t_{(46)} = 2.83, p < .01$ ; fonema inicial V  $t_{(61)} = 2.65, p < .05$ ; fonema inicial C  $t_{(61)} = 1.85, p = .068$ ; fonema inicial cluster  $t_{(61)} = 2.03, p < .05$  y fonema final V  $t_{(61)} = 1.85, p < .05$ . No se hallaron diferencias al comparar los grupos en la condición fonema final C, que parece ser la unidad más difícil de identificar.

Con el objetivo de establecer si la complejidad silábica y el tipo de fonema involucrado tienen alguna consecuencia para llevar adelante la tarea propuesta en los distintos grupos evaluados, se realizó un análisis de varianza de 1 factor según el modelo ANOVA de medidas repetidas que arrojó diferencias estadísticamente significativas para todas las medidas evaluadas:  $F_{(11,308)} = 10.97; MSE = 588.71; p < .001$  en el caso de 1er grado y  $F_{(11,363)} = 22.209; MSE = 462.53; p < .001$  en el caso de 3er grado. Se realizó un análisis *post hoc* de contraste de Bonferroni para comparar entre las condiciones.

El análisis *post hoc* detectó en 1er grado diferencias significativas a favor de las subcondiciones sílaba inicial CV y CVC al compararlas con fonema inicial C ( $p < .05$ ); fonema inicial cluster ( $p < .05$ ); fonema final V ( $p < .05$ ) y fonema final C ( $p < .05$ ). En el caso de la condición sílaba inicial CCV, resultaron significativas

las diferencias halladas al contrastarla con fonema inicial C ( $p < .05$ ); fonema final v ( $p < .05$ ) y fonema final C ( $p < .05$ ). En cuanto a la sílaba final CV resultaron significativas las diferencias arrojadas por el análisis al compararla con fonema inicial C ( $p < .05$ ). En el caso de las condiciones sílaba final CVC, ataque y rima resultaron significativas las diferencias encontradas al comparar estas unidades con fonema final v ( $p < .05$ ) y con fonema final C ( $p < .05$ ).

En el caso de 3er grado, el contraste *post hoc* arrojó diferencias estadísticamente significativas a favor de las condiciones sílaba inicial CV y CVC al compararlas con fonema inicial C ( $p < .05$ ), fonema inicial *cluster* ( $p < .05$ ), fonema final v ( $p < .05$ ) y fonema final C ( $p < .05$ ). También resultaron significativas las diferencias halladas al comparar sílaba final CCV al contrastarla con fonema inicial C ( $p < .05$ ), fonema final v ( $p < .05$ ) y fonema final C ( $p < .05$ ). En el caso de la condición sílaba final CV fue significativa la diferencia entre esta unidad y fonema final C ( $p < .05$ ). Asimismo, resultaron significativas las diferencias halladas al comparar las condiciones sílaba final CVC, ataque y rima con fonema final v ( $p < .05$ ) y con fonema final C ( $p < .05$ ). A su vez, el análisis *post hoc* arrojó diferencias significativas entre fonema inicial v y fonema final C ( $p < .05$ ).

Los resultados reportados hasta el momento nos permiten señalar que tanto en 1er grado como en 3er grado no existen diferencias para el reconocimiento y emparejamiento de los distintos subtipos de sílaba inicial ni de sílaba final evaluados al tener en cuenta su complejidad silábica. Tampoco se observan diferencias de rendimiento al comparar el desempeño de los participantes para el emparejamiento de las condiciones ataque y rima, ni al comparar las unidades intrasilábicas con las silábicas. Esto nos permite proponer que las sílabas y las unidades intrasilábicas se comportan como un grupo homogéneo que se diferencia de los fonemas. En el caso de estos últimos, tanto los subtipos de fonemas inicial evaluados como los subtipos de fonema final no se diferencian internamente entre sí, de todos modos parece ser más sencillo el reconocimiento y emparejamiento de estas unidades en posición inicial, ya que en algunos casos se hallaron diferencias entre las condiciones iniciales y finales.

### *¿El acento facilita el reconocimiento?*

A fin de establecer si los sujetos se ven beneficiados por la presencia del *target* a emparejar en la sílaba tónica se compararon, por las características de los estímu-

los seleccionados, solamente las condiciones finales. Se realizó un análisis de varianza según el modelo ANOVA de 1 factor de medidas repetidas para comparar las condiciones *par de palabras grave/grave* y *par de palabras aguda/aguda*. Los resultados obtenidos muestran diferencias significativas entre las condiciones evaluadas a favor de la condición aguda/aguda en el caso de 1er grado  $F_{(1,29)} = 10.29$ ,  $MSE = 294.59$ ,  $p < 0.01$ , mientras que en 3er grado el análisis no arroja discrepancias  $F_{(1,33)} = 1.828$ ,  $MSE = 158.21$ ,  $p = .186$ . Es decir, solamente en 1er grado la presencia del *target* en la sílaba tónica beneficia el desempeño en la tarea.

## DISCUSIÓN

Este trabajo se enmarca en las investigaciones sobre desarrollo lector que sostienen que un factor esencial para el aprendizaje de la lectura es la conciencia fonológica (*e.g.*, Carrillo, Romero & Sanchez, 1992; Jiménez & Ortiz, 1993; Bryant, MacLean, Bradley & Crossland, 1990; Perfetti, Beck, Bell & Hughes, 1987; Cardoso-Martins, 1991; Anthony, Lonigan, Driscoll *et al.*, 2003; Ziegler & Goswami, 2005; Carrillo & Marín, 1998; Defior & Herrera, 2003; Domínguez, 1996; Jiménez & Ortiz, 2000; Herrera, Defior & Lorenzo, 2007; Herrera & Defior, 2005, Borzone & Gramigna, 1984; Borzone & Signorini, 1994, 1998). Como ya se señaló, la conciencia fonológica no emerge de una sola vez como una habilidad unitaria, es un proceso paulatino de desarrollo durante el cual se incrementa la sensibilidad a los diferentes segmentos fonológicos que los niños pueden reconocer y manipular. En un primer momento, los sujetos percibirían los estímulos lingüísticos de manera holística (Barton, 1980; Vihman & Croft, 2007) y progresivamente comenzarían a reconocer y diferenciar los distintos segmentos (Anthony, Aghara, Solari *et al.*, 2011).

Al inicio de este trabajo nos propusimos establecer la secuencia de desarrollo de la conciencia fonológica según el grado de escolarización de los sujetos en español rioplatense, así como establecer si las habilidades de conciencia fonológica se consolidan cuando los niños han aprendido a leer y a escribir. En investigaciones previas (*e.g.*, Borzone & Gramigna, 1984; Liberman, Shankweiler, Fischer & Carter, 1974; Morais, Alegria & Content, 1986) se postula que la sensibilidad hacia algunas unidades lingüísticas como la sílaba surge antes del inicio lector. Asimismo, Treiman y Zukowski (1991) y Treiman (1992) muestran evidencias de que las unidades intrasilábicas (ataques y rimas) actúan como unidades intermedias

entre la sílaba y el fonema. Los resultados expuestos están en concordancia con las investigaciones que señalan un incremento en el reconocimiento de las unidades subléxicas conforme avanza el proceso de aprendizaje de la lectura y aumenta la edad de los sujetos (*e.g.*, Hernández-Valle & Jiménez, 2001; Bertelson, 1986; Morais, Alegria & Content, 1986; Goikoetxea, 2005; Jiménez & Ortiz, 1995). Sin embargo, los datos reportados discuten la secuencia sílaba-unidades intrasilábicas-fonemas propuesta en las investigaciones realizadas en inglés (Treiman & Zukowski, 1996; Treiman, 1992) y en español (Jiménez & Ortiz, 1993; Goikoetxea, 2005). Nuestros resultados muestran una diferencia de rendimiento entre el reconocimiento de sílabas y fonemas a favor de las primeras. También se observa un rendimiento similar en el reconocimiento y emparejamiento de sílabas iniciales, sílabas finales y unidades intrasilábicas. A la luz de estos resultados podríamos decir que los niños muestran un mejor rendimiento para el reconocimiento de las sílabas y unidades intrasilábicas, y finalmente para el reconocimiento y emparejamiento de la condición fonema.

Por otro lado, nos propusimos investigar si existe una interrelación entre tipo de unidad (sílaba, unidades intrasilábicas y fonema) y posición (inicial o final) en esta tarea. En investigaciones realizadas en inglés se observa que los niños perciben más fácilmente las rimas que los ataques, pero reconocen mejor los fonemas en posición inicial que los fonemas en posición final (Kirtley, Bryant, MacLean & Bradley, 1989; Treiman & Zukowski, 1996). A su vez, Goikoetxea (2005) halló resultados en niños hablantes del español no reportados previamente en inglés que señalan que los niños prelectores tienen un mejor rendimiento para el reconocimiento de los pares que comparten unidades finales, mientras que los niños lectores iniciales muestran un mejor rendimiento en los pares que comparten sílabas iniciales. Nuestros datos muestran que los lectores de 1er grado, que podemos considerar como lectores iniciales, y los de 3er grado presentan un porcentaje de reconocimiento equivalente para las condiciones silábicas e intrasilábicas en posición inicial y final.

En concordancia con estos hallazgos Cardoso-Martins (1995) en una investigación realizada para el portugués señala que para los lectores iniciales del inglés la rima (*rhyme*) puede corresponderse con una unidad fonológica. La autora sostiene que en inglés, a diferencia de lo que sucede en el portugués, existe un gran número de monosílabos en los que, tanto la rima, entendida como *rhyme*, como la rima, entendida como *rime*, coinciden. En el caso de las palabras bisílabas o

multisilábicas, la rima (en términos de *rhyme*) se correspondería con segmentos mayores que la sílaba y es difícil sugerir que una secuencia de letras se corresponda con una unidad fonológica. En el caso del portugués, identificar segmentos compartidos entre palabras bisílabas estaría más relacionado con establecer semejanzas que tienen que ver con la sensibilidad fonémica que con la habilidad de establecer rimas (Cardoso-Martins, 1994). Asimismo, la autora señala que otra razón por la cual la sensibilidad a la rima (*rhyme*) no tiene un papel específico en el aprendizaje de la lectura en portugués está relacionada con las características ortográficas de la lengua. En inglés, una lengua que presenta un gran número de irregularidades, aprender patrones como la rima (*rhyme*) resulta ventajoso para el lector inicial.

Las conclusiones a las que arriba la autora para el portugués pueden dar cuenta también de nuestros resultados, ya que ambas lenguas presentan una ortografía más transparente que la del inglés, con sílabas de estructura simple y numerosas palabras multisilábicas.

Finalmente, nos habíamos propuesto investigar si la complejidad de la estructura silábica y el tipo de fonema involucrado (consonántico o vocálico) tenían consecuencias para el emparejamiento de los estímulos propuestos así como establecer si la presencia del *target* en una sílaba tónica resultaba beneficioso para el reconocimiento y emparejamiento de las unidades. La bibliografía sobre el tema señala que las propiedades lingüísticas de los estímulos también afectan el acceso a los fonemas. Treiman y Weatherston (1992) hallaron que a los niños de Sala de 4 y Sala de 5 les resulta más sencillo aislar el fonema inicial consonántico de una palabra corta que de una palabra larga así como es más sencillo para ellos reconocer fonemas iniciales en ataques compuestos por una sola consonante que el primer fonema de ataques de un grupo consonántico. Las autoras también señalan que es más sencillo aislar un fonema cuando está presente en una sílaba átona. En la misma línea, Bruck y Treiman (1990) detectaron que a los niños de 1er grado y 2do grado les resultaba más difícil reconocer y segmentar el fonema inicial de una sílaba que comenzaba con un grupo consonántico. Jiménez y Haro (1995) reportan evidencias similares a las de Treiman y Weatherston (1992) con respecto a la longitud del estímulo y las características de la estructura silábica involucrada, sin embargo en el caso de la investigación realizada en español no hallaron diferencias en función de la acentuación de las sílabas. En los datos obtenidos en esta investigación no se observan diferencias de rendimiento entre los subtipos de

sílaba inicial (CV, CVC y CCV) y sílaba final (CV y CVC) utilizados ni se observan diferencias de rendimiento según su complejidad silábica CC para ataque y VC para rima. Sin embargo, al analizar el rendimiento de los sujetos para el emparejamiento de fonemas se encontraron diferencias entre fonemas iniciales y fonemas finales a favor de los primeros. El análisis de los subtipos de fonemas (consonántico y vocálico) muestra que ni en 1er grado ni en 3er grado los subtipos de fonema inicial (vocal, consonante y *cluster*) se diferencian entre sí, como tampoco se diferencian dentro de cada grupo etario los subtipos de fonemas final (vocal y consonante). Es decir, no existe un mejor rendimiento según se trate de fonemas vocálicos o consonánticos en ninguno de los grupos evaluados, sin embargo, como se señaló en el apartado de resultados, sí existen diferencias entre los grupos de participantes. Estos resultados discuten las evidencias que señalan que los fonemas se reconocen más fácilmente cuando no forman parte de un *cluster*, como señalan Jiménez y Haro (1995), Treiman y Weatherston (1992) y Bruck y Treiman (1990). Con relación a la presencia de las unidades a emparejar en una sílaba tónica o no acentuada, solamente se hallaron diferencias de rendimiento para 1er grado. Los niños mostraron un mejor desempeño para localizar unidades finales en sílabas tónicas.

Además de los aportes teóricos de este trabajo, estos datos brindan información relevante para el diseño de materiales de evaluación e intervención en niños con dificultades en el desarrollo lector. Los resultados muestran que a la hora de seleccionar estímulos para tareas que involucren reconocimiento de unidades y emparejamiento de segmentos fonológicos (rimas y aliteraciones), la complejidad de la estructura silábica del estímulo no tendría consecuencias en el desempeño de los sujetos. Sin embargo, en relación con la posición de las unidades es necesario tomar en cuenta la mayor dificultad que presenta el acceso a los fonemas en posición final, fenómeno que no se manifiesta con las otras unidades evaluadas.

## BIBLIOGRAFÍA

- ADAMS, M. (1990). *Beginning to read. Thinking and learning about print*. Cambridge: MIT Press.
- ANTHONY, J. L. & C. J. LONIGAN (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., C. J. LONIGAN, K. DRISCOLL, B. M. PHILLIPS & S. R. BURGESS (2003). Phonological sensitivity: a quasi-parallel progression of word structure units and cognitive operations. *Reading Research Quarterly*, 38: 470-487.
- ANTHONY, J. L., C. J. LONIGAN, S. R. BURGESS, K. DRISCOLL BACON, B. M. PHILLIPS & B. G. CANTOR (2002). Structure of preschool phonological sensitivity: overlapping sensitivity to rhyme, words, syllables, and phonemes. *Journal of Experimental Child Psychology*, 82 (1): 65-92.
- ANTHONY, J. L. & D. FRANCIS (2005). Development of phonological awareness. *Current Directions in Psychological Science*, 14: 255-259.
- ANTHONY, J. L., R. AGHARA, E. SOLARI, M. DUNKELBERGER, J. WILLIAMS & L. LIANG (2011). Quantifying phonological representation abilities in Spanish-speaking preschool children. *Applied Psycholinguistics*, 32: 19-49.
- BARTON, D. (1980). Phonemic perception in young children. En G. H. Yeni-Komshian, J. F. Kavanaugh & C. A. Ferguson (eds.). *Child phonology: Vol. 2. Perception* (pp. 97-116). Nueva York: Academic Press.
- BERTELSON, P. (1986). The onset of literacy: liminal remarks. *Cognition*, 24: 1-30.
- BORZONE, A. M. & A. SIGNORINI (1994). Phonological awareness, spelling and reading abilities in Spanish-speaking children. *British Journal of Educational Psychology*, 64: 429-439.
- BORZONE, A. M. & A. SIGNORINI (1998). Emergent writing forms in Spanish. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 10: 499-517.
- BORZONE, A. M. & S. GRAMIGNA (1984). La segmentación fonológica y silábica en niños de preescolar y primer grado. *Lectura y Vida*, 1: 4-14.
- BRADLEY, L. & P. BRYANT (1985). *Rhyme and reason in reading and spelling*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- BRUCK, M. & R. TREIMAN (1990). Phonological awareness and spelling in normal children and dyslexics: the case of initial consonant clusters. *Journal of Experimental Child Psychology*, 50: 156-178.
- BRYANT, P. E., M. MACLEAN, L. L. BRADLEY & J. CROSSLAND (1990). Rhyme and alliteration, phoneme detection, and learning to read. *Journal of Educational Psychology*, 26: 429-438.
- CARDOSO-MARTINS, C. (1991). Awareness of phonemes and alphabetic literacy acquisition. *British Journal of Educational Psychology*, 61: 164-173.
- CARDOSO-MARTINS, C. (1994). Rhyme perception: global or analytical? *Journal of Experimental Child Psychology*, 57: 26-41.
- CARDOSO-MARTINS, C. (1995). Sensitivity to rhymes, syllables, and phonemes in literacy acquisition in Portugues. *Reading Research Quarterly*, 30: 808-828.

- CARRILLO, M. (1994). Development of phonological awareness and reading acquisition: a study in Spanish language. *Reading & Writing: An Interdisciplinary Journal*, 6: 279-298.
- CARRILLO, M., A. ROMERO & J. SANCHEZ, J. (1992). *Development of phonological-syllabic awareness and beginning reading: a longitudinal study*. (Ponencia presentada en la Fifth European Conference on Developmental Psychology, Sevilla, España.)
- CARRILLO, M. & J. MARÍN (1998). *Evaluar la conciencia fonológica silábica, cómo, cuándo y por qué*. (Primeras Jornadas de Actualización en Audición y Lenguaje). Valencia: Edetania.
- DEFIOR, S. (1996) *Las dificultades de aprendizaje: un enfoque cognitivo*. Málaga: Ediciones Aljibe.
- DEFIOR, S. & L. HERRERA (2003). Les habiletés de traitement phonologique des enfants prélecteurs espagnols. En M. N. Rondhane, J. E. Gombert & M. Belajonza (eds.), *L'apprentissage de la lecture. Perspective comparative interlangue* (pp. 161-176). Rennes: Presses Universitaires de Rennes.
- DOMÍNGUEZ, A. (1996). Evaluación de los efectos a largo plazo de la enseñanza de habilidades en el análisis fonológico en el aprendizaje de la lectura y la escritura. *Infancia y Aprendizaje*, 76: 69-81.
- EHRI, L. C. (1992). Reconceptualizing the development of sight word reading and its relationship to recoding. En P. B. Gough, L. C. Ehri & R. Treiman (eds.), *Reading acquisition* (pp. 105-143). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- FUMAGALLI, J., J. P. BARREYRO & V. JAICHENCO (en prensa). Diferencias entre grupos socioeconómicos en el proceso de desarrollo lector. En C. Pereira, E. Valente & S. Nothstein (eds.). *Volumen temático XIII Congreso de la SAL*.
- GILLAM, R. & A. VAN KLEECK (1996). Phonological awareness training and short-term working memory: clinical implications. *Topics in Language Disorders*, 17: 72-81.
- GOIKOETXEA, E. (2005). Levels of phonological awareness in preliterate and literate Spanish-speaking children. *Reading and Writing*, 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.
- GOSWAMI, U. & P. E. BRYANT (1990). *Phonological skills and learning to read*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- GOSWAMI, U. & P. E. BRYANT (1992). Rhyme, analogy, and children's reading. En P. Gough, L. Ehri & R. Treiman (eds.), *Reading acquisition* (pp. 49-63). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- HARRIS, J. (1983). *Syllable structure and stress in Spanish: a nonlinear analysis*. Cambridge, MA: Samuel Jay Keiser.
- HERNÁNDEZ-VALLE, I. & J. JIMÉNEZ (2001). Conciencia fonémica y retraso lector. ¿Es determinante la edad en la eficacia de la intervención? *Infancia y Aprendizaje*, 24(3): 379-395.

- HERRERA, L. & S. DEFIOR (2005). Una aproximación al procesamiento fonológico de los niños prelectores: conciencia fonológica, memoria verbal a corto plazo y denominación. *Psyche*, 14(2): 81-95.
- HERRERA, L., S. DEFIOR & O. LORENZO (2007). Intervención educativa en conciencia fonológica en niños prelectores de lengua materna española y tamazight. Comparación de dos programas de entrenamiento. *Infancia y Aprendizaje*, 30(1): 39-54.
- JIMÉNEZ, J. E. & C. HARO (1995). Effects of word linguistic properties on phonological awareness in Spanish children. *Journal of Educational Psychology*, 87: 193-201.
- JIMÉNEZ, J. E. & M. ORTIZ (1993). Phonological awareness in learning literacy. *Cognitiva*, 5: 153-170.
- JIMÉNEZ, J. E. & M. ORTIZ (1995). *Conciencia fonológica y aprendizaje de la lectura: teoría, evaluación e intervención*. Madrid: Síntesis.
- JIMÉNEZ, J. E. & M. ORTIZ (2000). Metalinguistic awareness and reading acquisition in the Spanish language. *The Spanish Journal of Psychology*, 3: 37-46.
- KIRTLEY, C., P. E. BRYANT, M. MACLEAN & L. BRADLEY (1989). Rhyme, rime and the onset of reading. *Journal of Experimental Child Psychology*, 48: 224-245.
- LIBERMAN, I. Y., D. SHANKWEILER, F. W. FISCHER & B. CARTER (1974). Explicit syllable and phoneme segmentation in the young child. *Journal of Experimental Child Psychology*, 18: 201-212.
- LONIGAN, C. J., S. R. BURGESS, J. L. ANTHONY & T. A. BARKER (1998). Development of phonological sensitivity in two- to five-year-old children. *Journal of Educational Psychology*, 90: 294-31.
- MARTÍNEZ-MARTÍN, J. & E. GARCÍA-PÉREZ (2004). *Diccionario de frecuencias del castellano escrito en niños de 6 a 12 años*. Salamanca: Universidad Pontificia de Salamanca.
- MORAIS, J., J. ALEGRÍA & A. CONTENT (1986). Segmental awareness: respectable, useful and almost always necessary. *Cahiers du Psychologie Cognitive*, 7: 530-556.
- MUTER, V. & M. SNOWLING (1998). Concurrent and longitudinal predictors of reading. The role of metalinguistics and short-term memory skills. *Reading Research Quarterly*, 33(3): 320-337.
- PERFETTI, C. A., I. BECK, L. C. BELL & C. HUGHES (1987). Phonemic knowledge and learning to read are reciprocal. A longitudinal study of first-grade children. *Merryl-Palmer Quarterly*, 33: 283-319.
- RACK, J., C. HULME, M. J. SNOWLING & J. WIGHTMAN (1994). The role of phonology in young children learning to read words. The direct mapping hypothesis. *Journal of Experimental Child Psychology*, 57: 42-71.
- SAUTÚ, R. (1991). *Teoría y medición del estatus ocupacional: escalas ocupacionales objetivas y de prestigio*. Cuadernos del Instituto de Ciencias Sociales. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires.
- SHARE, D. L. (1995). Phonological recoding and self-teaching: sine qua non of reading acquisition. *Cognition*, 55: 151-218.

- STANOVICH, K., A. CUNNINGHAM & B. CRAMER (1984). Assessing phonological awareness in kindergarten children: issues of task comparability. *Journal of Experimental Child Psychology*, 38: 175-190.
- TREIMAN, R. (1985). Onsets and rimes as units 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. Sawyer & B. Fox (eds.), *Phonological awareness in reading: the evolution of current perspectives* (pp. 159-189). Nueva York: Springer-Verlag.
- TREIMAN, R. (1992). The role of intrasyllabic units in learning to read and spell. En P. B. Gough, L. C. Ehri & R. Treiman (eds.), *Reading acquisition* (pp. 65-106). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- TREIMAN, R. & A. ZUKOWSKI (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.
- TREIMAN, R. & A. ZUKOWSKI (1996). Children's sensitivity to syllables, onsets, rimes, and phonemes. *Journal of Experimental Child Psychology*, 61: 193-215.
- TREIMAN, R. & J. BARON (1981). Segmental analysis ability: development and relation to reading ability. En G. E. MacKinnon & T.G. Waller (eds.), *Reading research. Advances in theory and practice, Vol. 3* (pp. 159-198). Nueva York: Academic Press.
- TREIMAN, R. & S. WEATHERSTON (1992). Effects of linguistic structure on children's ability to isolate initial consonant. *Journal of Educational Psychology*, 84: 174-181.
- UHRY, J. K. & M. J. SHEPHERD (1997). Teaching phonological recoding to young children with phonological processing deficits. The effect on sight-vocabulary acquisition. *Learning Disability Quarterly*, 20: 104-125.
- VIHMAN, M. & W. CROFT (2007). Phonological development: toward a 'radical' templatic phonology. *Linguistics*, 45: 683-725.
- WAGNER, R. K. & J. K. TORGESEN (1987). The nature of phonological processing and its causal role in the acquisition of reading skills. *Psychological Bulletin*, 101: 192-212.
- WAGNER, R. K., J. K. TORGESEN, C. A. RASHOTTE, S. A. HECHT, T. A. BARKER & S. R. BURGESS (1997). Changing relations between phonological processing abilities and word-level reading as children develop from beginning to skilled readers: a 5-year longitudinal study. *Developmental Psychology*, 33: 468-479.
- YOPP, H. K. (1988). The validity and reliability of phonemic awareness tests. *Reading Research Quarterly*, 23: 159-177.
- ZIEGLER, J. C. & U. GOSWAMI (2005). Reading acquisition, developmental dyslexia, and skilled reading across languages: a psycholinguistic grain size theory. *Psychological Bulletin*, 131: 3-29.

ANEXO

PARES DE ESTÍMULOS UTILIZADOS EN LA PRUEBA PARES SI-PARES NO EN EL ORDEN DE ADMINISTRACIÓN

PARES		UNIDAD A COMPARAR	PARES		UNIDAD A COMPARAR		
1.	<b>actor</b>	<b>agua</b>	fonema inicial v	41.	<b>grupo</b> <b>gruta</b>	silaba inicial ccv	
2.	<b>ajo</b>	<b>ala</b>	fonema inicial v	42.	<b>isla</b> <b>imán</b>	fonema inicial v	
3.	bombón	ángel	distractor	43.	violín	jardín	rima vc
4.	túnel	árbol	fonema final c	44.	lluvia	labio	distractor
5.	trébol	árbol	silaba final cvc	45.	plata	leche	distractor
6.	mapa	bastón	distractor	46.	<b>jamón</b>	<b>limón</b>	silaba final cvc
7.	<b>brazo</b>	<b>bloque</b>	fonema inicial <i>cluster</i>	47.	<b>luna</b>	<b>loro</b>	fonema inicial c
8.	pichón	boca	distractor	48.	calle	mano	distractor
9.	nube	broma	distractor	49.	<b>cartel</b>	<b>mantel</b>	silaba final cvc
10.	<b>broche</b>	<b>bruja</b>	ataque cc	50.	<b>farol</b>	<b>mentol</b>	rima vc
11.	carpa	buzón	distractor	51.	<b>mesa</b>	<b>mono</b>	fonema inicial c
12.	sartén	buzón	fonema final c	52.	pasta	moto	distractor
13.	cajón	buzón	rima vc	53.	doctor	mujer	fonema final c
14.	<b>cable</b>	<b>cama</b>	silaba inicial cv	54.	actriz	nariz	rima vc
15.	píncel	cárcel	silaba final cvc	55.	<b>codo</b>	<b>nido</b>	silaba final cv
16.	<b>carta</b>	<b>carne</b>	silaba inicial cvc	56.	<b>nube</b>	<b>nudo</b>	silaba inicial cv
17.	trueno	cartón	distractor	57.	<b>ojo</b>	<b>ola</b>	fonema inicial v
18.	<b>castor</b>	<b>casco</b>	silaba inicial cvc	58.	<b>panda</b>	<b>pancho</b>	silaba inicial cvc
19.	puerto	chiste	distractor	59.	farol	papel	fonema final c
20.	sillón	choza	distractor	60.	túnel	papel	rima vc
21.	nube	cine	fonema final v	61.	<b>pato</b>	<b>pera</b>	fonema inicial c
22.	<b>clase</b>	<b>clavo</b>	silaba inicial ccv	62.	<b>píncel</b>	<b>pinche</b>	silaba inicial cvc
23.	<b>leche</b>	<b>coche</b>	silaba final cv	63.	trompo	plancha	distractor
24.	<b>cráter</b>	<b>crema</b>	ataque cc	64.	<b>pluma</b>	<b>plato</b>	ataque cc
25.	<b>copa</b>	<b>cubo</b>	fonema inicial c	65.	actor	plato	distractor
26.	taza	dedo	distractor	66.	<b>prueba</b>	<b>plato</b>	fonema inicial <i>cluster</i>
27.	ladrón	delfín	fonema final c	67.	crema	playa	fonema final v
28.	bruja	flecha	fonema final v	68.	<b>plato</b>	<b>playa</b>	silaba inicial ccv
29.	frasco	fiecha	fonema inicial <i>cluster</i>	69.	letra	plaza	distractor
30.	<b>auto</b>	<b>foto</b>	silaba final cv	70.	<b>radio</b>	<b>rana</b>	silaba inicial cv
31.	<b>freno</b>	<b>fresa</b>	silaba inicial ccv	71.	baño	ratón	distractor
32.	<b>frasco</b>	<b>fruta</b>	ataque cc	72.	<b>reloj</b>	<b>regla</b>	silaba inicial cv
33.	trenza	fruto	distractor	73.	nido	sapo	fonema final v
34.	<b>globo</b>	<b>glaciar</b>	ataque cc	74.	<b>tanque</b>	<b>tango</b>	silaba inicial cvc
35.	vaca	goma	fonema final v	75.	<b>tigre</b>	<b>tiza</b>	silaba inicial cv
36.	<b>puma</b>	<b>goma</b>	silaba final cv	76.	pompón	tractor	distractor
37.	fruta	gota	silaba final cv	77.	<b>traje</b>	<b>trapo</b>	silaba inicial ccv
38.	<b>globo</b>	<b>granja</b>	fonema inicial <i>cluster</i>	78.	<b>uva</b>	<b>uña</b>	fonema inicial v
39.	león	grano	distractor	79.	<b>dragón</b>	<b>vagón</b>	silaba final cvc
40.	<b>glaciar</b>	<b>grieta</b>	fonema inicial <i>cluster</i>	80.	<b>vela</b>	<b>vaso</b>	fonema inicial c