

Valor predictor y discriminante de la velocidad de denominación en español: experiencia con niños argentinos

Predictive and discriminant value of naming speed in Spanish: an experience with Argentine children

Liliana Fonseca

<https://orcid.org/0000-0001-6264-554X>

Ivana Corrado

<https://orcid.org/0000-0002-6470-4520>

Eleonora Lasala

<https://orcid.org/0000-0002-9487-3931>

Laura García-Blanco

<https://orcid.org/0000-0001-7093-1319>

Marina Simian

<https://orcid.org/0000-0003-2070-3793>

Universidad Nacional de San Martín (Argentina)

Fecha de recepción:

13/09/2018

Fecha de aceptación:

07/05/2019

ISSN: 1885-446 X

ISSNe: 2254-9099

Palabras clave:

Lectura temprana; experiencia prelectora, fluidez lectora, comprensión lectora; denominación; español; medida predictiva.

Keywords:

Early Reading; Prereading Experience; Reading Fluency; Reading Comprehension; Naming; Spanish; Predictive Measurement.

Correspondencia:

lfonseca@unsam.edu.ar
ivanacdb@gmail.com
eleonora.lanus@gmail.com
lauraigarciaablanco@gmail.com
msimian@unsam.edu.ar

Resumen

La detección temprana de los lectores con dificultad es fundamental para la implementación de programas de remediación. En Latinoamérica hay pocas herramientas para evaluar las habilidades prelectoras. La velocidad de denominación y la conciencia fonológica son considerados los principales predictores de la lectura. El objetivo de este trabajo fue adaptar al español la prueba de denominación RAN/RAS (Rapid Automatized Naming/ Rapid Alternating Stimulus) publicada por Wolf y Denkla (2005) y determinar la correlación con las de lectura entre preescolar y tercer año de la escuela primaria. Para ello se evaluó a 142 niños de entre 5 y 8 años en tareas de denominación, conciencia fonológica, segmentación fonémica, lectura de letras, lectura de palabras, lectura de pseudopalabras y comprensión de textos de acuerdo al año que cursaban. Los resultados obtenidos demuestran que la velocidad de denominación es un buen predictor de la lectura y que correlaciona con medidas de fluidez y precisión. Estos resultados confirman que su normalización en la población latinoamericana sería de gran utilidad para la detección temprana de niños en riesgo.

Abstract

The early detection of readers with difficulty is fundamental for the implementation of remediation programs. In Latin America there are few tools to assess pre-literacy skills. Naming speed and phonological awareness are considered the main predictors of reading. The aim of this work was to adapt the RAN/ RAS (Rapid Automatized Naming/ Rapid Alternating Stimulus) test published by Wolf and Denkla (2005) to Spanish and to determine the correlation of the naming measures with reading between preschool and 3rd grade of Primary School. For this purpose, 142 children of ages between 5 and 8 years were evaluated in rapid naming tasks, phonemic awareness, phonemic segmentation, letter, word, and pseudo word reading, and comprehension of texts according to the school year. The results obtained show that the naming speed is a good predictor of reading and correlates with measures of fluency and accuracy. These results confirm that establishing normative data in the Latin American population would be very useful for the early detection of children at risk.

Fonseca, L., Corrado, I., Lasala, E., García-Blanco, L., & Simian, M. (2019). Valor predictor y discriminante de la velocidad de denominación en español: experiencia con niños argentinos. *Ocnos*, 18 (2), 85-96. doi: https://doi.org/10.18239/ocnos_2019.18.2.1812

Introducción

Se considera que la conciencia fonológica y la denominación rápida y automática son los principales predictores de la lectura (Norton y Wolf, 2012). La denominación rápida y automática es la velocidad con la que se integran áreas de reconocimiento visual con áreas fonológicas que se evalúa como el tiempo de nominación de un estímulo visual (como un objeto, color, letra o número) (Norton y Wolf, 2012). La prueba consta de 6 subtests, 4 de ellos son de denominación rápida (RAN- Rapid Automated Naming), y los otros dos evalúan no solo la capacidad de denominación, sino también la de alternar entre distintos tipos de estímulos (RAS- Rapid Alternating Stimulus). El objetivo de este trabajo fue adaptar al español la prueba RAN/RAS publicada por Wolf y Denkla (2005), determinar la correlación entre las medidas de denominación y las de lectura en preescolar y en los primeros tres años de la escuela primaria, y establecer el valor predictor de la velocidad de denominación de preescolar sobre lectura a fines de primer año.

En sus trabajos originales Denckla y Rudel (1976), sus creadoras, determinaron que las dificultades de denominación predicen problemas en fluidez lectora definida como la lectura con adecuado ritmo, entonación y comprensión. Trabajos posteriores de diversos investigadores han corroborado el valor de RAN/RAS como predictor del desempeño lector en varios idiomas (Georgiou, Parrila y Liao, 2008). La capacidad de manipular fonemas es un paso clave para la comprensión del principio alfabético ya que permite establecer la correspondencia entre las letras y los sonidos. A esta capacidad se la denomina conciencia fonológica. Los niños que no son capaces de desarrollar adecuadas habilidades de conciencia fonológica antes de comenzar a leer, presentan, más adelante, dificultades en la capacidad de decodificación de la lengua escrita (Norton, Beach y Gabrieli, 2015).

Los trastornos de la lectura o dislexia, son, dentro de los trastornos del aprendizaje, los más frecuentes, llegando a representar el 80% de los

casos (Lerner, 1989; Shaywitz y Shaywitz 2008). La dislexia del desarrollo se presenta como una dificultad en lectura en niños y adultos que se encuentran dentro de los parámetros esperados en cuanto a inteligencia, motivación y exposición a la enseñanza de la lectura (Norton et al., 2015). La prevalencia de la dislexia se estima que oscila entre un 6 y un 17% de la población de niños en edad escolar (Fletcher, 2009). En Argentina, sin embargo, no hay datos oficiales al respecto. Los niños disléxicos presentan dificultades en la realización de tareas de conciencia fonológica y de denominación. De acuerdo a la hipótesis del doble déficit (Norton et al., 2015; Wolf y Bowers, 1999), las dificultades en el procesamiento fonológico y en la denominación rápida pueden aparecer en forma conjunta o independiente. Hay individuos que sólo tienen dificultades fonológicas, otros que presentan dificultades de denominación y una tercera población que presenta ambos déficits. El grupo con el doble déficit es el que presenta mayores dificultades para leer.

Dependiendo de la transparencia u opacidad del sistema ortográfico asociado a una determinada lengua, la lectura precisa se logra con menor o mayor dificultad. Es en este contexto que varios autores sostienen que la conciencia fonológica sería un mejor predictor en el caso de lenguas opacas como el inglés, y que la velocidad de denominación sería de mayor utilidad en las lenguas transparentes donde las dificultades se observan en fluidez y no tanto en decodificación (De-Jong y Van-Der-Leij, 1999; Escobar y Rosas, 2018; Furnes y Samuelsson, 2011; Georgiou, Parrila y Papadopoulos, 2008; Lervåg, Bråten y Hulme, 2009; Mann y Wimmer, 2002). Varios trabajos han analizado el valor predictor de la denominación rápida y automática en español (Escobar y Rosas, 2018; López-Escribano, Sánchez-Hípola, Suro-Sánchez y Leal-Carretero, 2014). Aunque los mismos han sido llevados a cabo en poblaciones diferentes utilizando diversas versiones de la prueba (Escobar y Rosas, 2018; Goswami et al., 2011; Lopez-Escribano, Elosúa-De-Juan, Gómez-Viega y García-Madruga, 2013), en general coinciden en

que la velocidad de denominación correlaciona con la fluidez y velocidad de lectura en español (Escobar y Rosas, 2018; López-Escribano, et al., 2014). Sin embargo, no hay hasta el momento una prueba adaptada y normalizada en nuestro idioma.

Método

Participantes

El presente estudio fue realizado con un grupo de 142 niños y niñas de nivel socioeconómico medio de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, que asisten a escuelas de gestión privada y cursaban en ese momento preescolar, primero, segundo y tercer año de la escuela primaria (tabla 1). Los niños que participaron presentaron un adecuado desarrollo cognitivo, sensorial y emocional, hablaban español como lengua materna y ninguno había repetido un curso. Dado que el objetivo de este trabajo fue adaptar al español la prueba RAN/RAS publicada por Wolf y Denkla (2005) y determinar la correlación de las medidas de denominación con las de lectura entre preescolar y tercer año, las evaluaciones fueron realizadas durante el mes de octubre (hacia fines del año escolar en Argentina), sin intervención específica. Además, con el fin de establecer el valor predictor de la velocidad de denominación en preescolar sobre lectura a fines de primer año, al grupo de preescolar se le volvió a evaluar en octubre del año siguiente. Las evaluaciones se realizaron en forma individual en un aula silenciosa e iluminada dentro de la escuela en el mes de octubre.

Tabla 1.

Descripción de la muestra. Número de niños y niñas por año escolar

	Niñas	Niños	Total
Preescolar	22	15	37
Primer año	18	19	37
Segundo año	15	11	26
Tercer año	30	12	42
Total	85	57	142

Se obtuvieron consentimientos informados de los padres y asentimientos de los niños que participaron. El plan de trabajo fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación del Instituto Cardiovascular de Buenos Aires.

Instrumentos

Conciencia fonológica. Fue evaluada a través de una prueba previamente descrita para tal fin (Herrera y Defior-Citoler, 2005). La prueba consiste de las siguientes tareas: golpeteo silábico (segmentación en sílabas mediante una tarea de golpeteo o *tapping*), identificación de sílaba inicial (la tarea consiste en decir cuál de tres palabras que se presentan en forma de dibujos no comienza igual que las otras dos), identificación de sílaba final (la tarea consiste en decir cuál de las tres palabras que se presentan en forma de dibujos no termina igual que las otras dos), identificación de fonema inicial (la vocal de la sílaba inicial es la misma en tres palabras presentadas en forma de dibujos, de modo que tan sólo dos comparten su sonido inicial. La tarea consiste en decir cuál de las tres palabras no comienza igual que las otras dos).

Velocidad de denominación. Se realizó una prueba piloto para determinar si la versión en inglés de la prueba RAN/RAS (Wolf y Denkla, 2005) era adecuada para nuestra población de habla hispana. Cada subprueba consiste en nombrar lo más rápido y preciso posible, estímulos presentados en una cartilla, de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo. En cada subprueba de RAN hay 5 estímulos que se repiten 10 veces conformando una grilla de 10x5. Los estímulos para cada subprueba en la versión original en inglés son los siguientes: objetos (casa, silla, perro, libro, estrella), colores (negro, rojo, amarillo, verde, azul), letras (o, a, s, d, p) y números (2, 6, 9, 4, 7). En las subpruebas de estímulos RAS hay 10 estímulos alternados que se repiten 5 veces, conformando también una grilla de 10x5. Las subpruebas son: letras/números (e, 2, a, 6, s, 9, d, 4, p, 7) y letras/números/colores (a, 6, rojo, e, 2, negro, s, 9, verde, d). Al realizar la prueba piloto se encontró que en la subprueba

Tabla 2.
Tiempos de desempeño en tareas RAN/RAS según el año escolar

	Objetos		Colores		Números		Letras		L/N		L/N/C	
	Media	DE	Media	DE	Media	DE	Media	DE	Media	DE	Media	DE
Preescolar	60.5	2.9	63.9	4.1								
Primero	57.3	2.8	64.2	3.4	46.1	2.1	42.6	2.2	52.5	2.4	58.7	2.6
Segundo	49.6	1.7	57	3.1	36.9	1.9	36.6	2.1	44.8	2.6	49.8	3
Tercero	46.8	1.5	51.1	1.6	33.4	1.4	31.9	1.2	38.2	1.4	42.5	1.7

Nota: Los desempeños están expresados en segundos. DE: desvío estándar.

de objetos los niños nombraban al objeto “libro” como “cuaderno” en algunas ocasiones. Por lo tanto, se reemplazó “libro” por “casa”. “Estrella” fue reemplazada por “luna” para así lograr que los 5 objetos presentes en la subprueba correspondieran a palabras “bisílabas” que son las más frecuentes en español (casa, silla, perro, mano, luna). Las letras, que se presentan en minúscula en la versión original, fueron modificadas a mayúscula en la subprueba de RAN letras, y en las dos subpruebas de RAS (letras/números y letras/números/colores). Esta medida fue tomada en el contexto de que los niños en Argentina aprenden primero las letras en mayúscula. Se probó la versión modificada con una muestra de 20 niños de 6-7 años y no se encontraron respuestas ambivalentes con los objetos o dudas con respecto a las letras presentadas (datos no mostrados).

Los niños de preescolar de nivel inicial sólo fueron evaluados en objetos y colores. A partir de primer año los niños fueron evaluados en las 6 subpruebas: objetos, colores, números, letras, letras/números y letras/números/colores. En todos los casos se registró el tiempo de ejecución de cada subprueba y el número de errores cometidos.

Lectura en español. Se evaluó a los niños con el Test Lee, Lectura y Escritura en Español (Defior-Citoler et al., 2006).

Se aplicaron las siguientes sub pruebas:

- Segmentación fonémica: consistió en pronunciar en orden todas y cada una de las unidades de una palabra (fonemas). Los niños

debieron aislar los sonidos que componen las palabras, que fueron presentadas de forma oral, pudiendo decir el sonido de la letra o el nombre. Constó de 3 ítems de ensayo y 14 palabras organizadas en orden creciente de dificultad.

- Lectura de las letras: los niños leyeron las letras del abecedario presentadas en imprenta mayúscula. Se consideró válida la respuesta tanto si dijeron el nombre o el sonido correspondiente a cada letra.
- Lectura de palabras: los participantes leyeron 42 palabras seleccionadas según criterios de frecuencia, complejidad ortográfica y longitud.
- Lectura de pseudopalabras: los participantes leyeron 42 pseudopalabras con la misma clasificación de complejidades ortográficas y longitudes que la prueba de lectura de palabras.
- Comprensión de textos: los niños leyeron 3 textos en forma individual. Se consignó el tiempo de lectura empleado en cada uno. Respondieron 3 preguntas literales y 3 inferenciales. Seleccionaron el título y el resumen más adecuado entre cuatro opciones.

Resultados

La tabla 2 muestra el desempeño en las tareas de RAN/RAS de los niños evaluados, organizados por año escolar. En todos los casos los datos se ajustaron a una distribución normal (prueba de Kolgomorov-Smirnov).

Se analizó, mediante ANOVAs de un factor, seguido de contrastes de Tukey, si con el trans-

Tabla 3.
 Cambios en el desempeño en tareas RAN/RAS según el año escolar

Variable dependiente	(I) Grado	(J) Grado	Diferencias de Medias (I-J)	Error típico	Sig.
Objetos	Preescolar	Primero	9.183	3.062	.017
		Segundo	16.167	3.009	.000
		Tercero	19.805	2.900	.000
	Primero	Segundo	6.983	3.062	.108
		Tercero	10.621	2.955	.003
		Segundo	3.638	2.900	.593
Colores	Preescolar	Primero	7.017	4.954	.492
		Segundo	14.833	4.868	.015
		Tercero	21.010	4.691	.000
	Primero	Segundo	7.817	4.954	.395
		Tercero	13.993	4.780	.021
		Segundo	6.176	4.691	.554
Números	Preescolar	Primero	16.078	3.697	.000
		Segundo	23.982	3.605	.000
		Tercero	28.858	3.483	.000
	Primero	Segundo	7.904	3.569	.125
		Tercero	12.780	3.446	.002
		Segundo	4.876	3.347	.467
Letras	Preescolar	Primero	15.121	3.631	.000
		Segundo	19.625	3.555	.000
		Tercero	25.099	3.473	.000
	Primero	Segundo	4.504	3.217	.000
		Tercero	9.978	3.126	.010
		Segundo	5.475	3.037	.278
LN	Preescolar	Primero	11.944	4.516	.046
		Segundo	17.567	4.425	.001
		Tercero	25.667	4.326	.000
	Primero	Segundo	5.662	3.937	.485
		Tercero	13.722	3.826	.003
		Segundo	8.100	3.718	.136
LNC	Preescolar	Primero	10.558	5.478	.223
		Segundo	16.039	5.371	.018
		Tercero	24.118	5.256	.000
	Primero	Segundo	5.481	4.693	.648
		Tercero	13.560	4.561	.019
		Segundo	8.078	4.432	.269

curso de los años los desempeños mejoraban en forma estadísticamente significativa. Los resultados se encuentran resumidos en la tabla 3.

En el caso de objetos y colores, que se evaluaron a partir de preescolar, se observa una mejora

significativa entre preescolar y primer año en objetos, mientras que en colores la diferencia se establece entre preescolar y segundo año. En letras la mayor ganancia en tiempo se observa entre preescolar y primer año mientras que para números, letras/números y letras/números/

colores las diferencias se notan con intervalos de 2 años; es decir entre primer y tercer año.

Se realizó la comparación entre las tareas RAN por año escolar y se observó que el desempeño de los niños de sala de preescolar fue mejor en la prueba de objetos que en la de colores resultando las diferencias estadísticamente significativas ($t = -2.799$; $p = 0.009$). Para los niños de primero, segundo y tercer año el mejor desempeño se observó en letras, seguido de números, objetos y colores. La tabla 4 resume las diferencias entre las distintas pruebas para cada año escolar; a partir de segundo año las diferencias en desempeño entre letras y números no fue significativa.

Tabla 4.
Diferencias en tiempos de desempeño entre tareas RAN por año escolar

Primer año			
	Objetos	Colores	Números
Colores	$t = -2.534$ $p = .017$		
Números	$t = 4.989$ $p = .000$	$t = 5.184$ $p = .000$	
Letras	$t = 5.096$ $p = .000$	$t = 5.213$ $p = .000$	$t = 2.295$ $p = .03$
Segundo año			
Colores	$t = -3.154$ $p = .04$		
Números	$t = 7.437$ $p = .000$	$t = 10.077$ $p = .000$	
Letras	$t = 7.915$ $p = .000$	$t = 9.077$ $p = .000$	n.s.
Tercer año			
Colores	$t = -2.947$ $p = .006$		
Números	$t = 10.461$ $p = .000$	$t = 10.511$ $p = .000$	
Letras	$t = 13.928$ $p = .000$	$t = 10.797$ $p = .000$	n.s.

La tabla 5 muestra las medidas obtenidas para conciencia fonológica, lectura de palabras y comprensión lectora.

Tabla 5.

Medidas de conciencia fonológica, lectura de palabras y comprensión lectora evaluadas con el test LEE

Predictor	Preescolar M (DT)	Primero M (DT)	Segundo M (DT)	Tercero M (DT)
GS	8 (2.03)			
ISI	6.51 (2.19)			
ISF	4.91 (2.23)			
IFI	7.26 (3.38)			
SF	1.9 (3.04)	6.5 (4.34)		
LL		26.13 (5.92)		
LP		43.13 (11.7)	56.72 (17.58)	68.65 (6.12)
LPF		16.4 (15.71)	51.89 (16.51)	63.23 (9.33)
LPNF		26.73 (7.22)	9.67 (8.07)	5.42 (3.92)
TLP		184.6 (70.13)	84.22 (44.12)	70.62 (23.32)
LSP		40.27 (10.65)	55.89 (10.36)	62.19 (9.42)
LSPF		15.20 (13.09)	44.0 (18.29)	53.27 (13.29)
LSPNF		25.07 (7.55)	13.0 (10.33)	8.92 (6.21)
TLSP		193.47 (57.99)	93.44 (32.37)	81.77 (24.97)
PTPL			15.0 (2.85)	15.72 (2.13)
PTPI			12.67 (3.52)	14.40 (2.45)
PTC			36.33 (6.13)	39.0 (4.44)
TTC			251.13 (80.98)	240.56 (71.69)

Nota: DT.: desviación típica. GS: golpeteo silábico; ISI: identificación de sílaba inicial; ISF: identificación de sílaba final; IFI: identificación de fonema inicial; SF: segmentación fonémica; LL: lectura de letras; LP: lectura de palabras; LPF: lectura de palabras fluidas; LPNF: lectura de palabras no fluidas; TLP: tiempo de lectura de palabras; LSP: lectura de pseudopalabras; LSPF: lectura de pseudopalabras fluida; LSPNF: lectura de pseudopalabras no fluida; TLSP: tiempos de lectura de pseudopalabras; PTPL: puntuación total preguntas literales; PTPI: puntuación total preguntas inferenciales; PTC: puntaje total comprensión; TTC: tiempo total comprensión.

A continuación, se calcularon las correlaciones entre las medidas de RAN/RAS y las de lectura por año escolar. Los resultados se presentan en

las tablas 6, 7, 8 y 9. Se observó que en preescolar solo la medida de objetos correlacionó de manera estadísticamente significativa con una de las medidas de conciencia fonológica: identificación de sílaba final ($r = -.373, p < .05$). En primero, segundo y tercer año las medidas de RAN/RAS presentaron correlaciones más fuertes y significativas con las medidas de lectura. En particular, en primer año se destacó la correlación de letras con tiempo de lectura de palabras ($r = .69, p < .01$); letras/números con tiempo de lectura de palabras ($r = .70, p < .01$) y tiempo de lectura de pseudopalabras ($r = .77, p < .01$); y letras/números/colores con lectura de palabras no fluidas ($r = .64, p < .01$) y tiempo de lectura de pseudopalabras ($r = .67, p < .01$). En segundo año se destacó la correlación de números con tiempo de lectura de palabras ($r = .65; p < .01$) y tiempo de lectura de pseudopalabras ($r = .67; p < .01$). En tercer año las correlaciones más significativas se detectaron en números con tiempo de lectura de palabras ($r = .64, p < .01$), lectura de pseudopalabras fluidas ($r = -.63; p < .01$) y tiempo de lectura de pseudopalabras ($r = .64; p < .01$); letras con lectura de palabras ($r = -.61; p < .01$), y lectura de palabras fluidas ($r = -.62; p < .01$) y letras/números con lectura de pseudopalabras ($r = -.72; p < .01$) y lectura de pseudopalabras fluidas ($r = -.77; p < .01$).

Tabla 6.
Correlaciones entre las medidas de lectura y RAN en preescolar

	1	2
1. Objetos		
2. Colores	.757**	
3. GS	.212	.246
4. ISI	-.261	-.112
5. ISF	-.373*	-.252
6. IFI	-.349	-.199
7. SF	-.148	-.095
8. LL	-.220	-.307

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

Nota: GS: golpeteo silábico; ISI: identificación de sílaba inicial; ISF: identificación de sílaba final; IFI: identificación de fonema inicial; SF: segmentación fonémica; LL: lectura de letras.

Tabla 7.
Correlaciones entre medidas de lectura y RAN/RAS en primer año

	1	2	3	4	5	6
1. Objetos						
2. Colores	.43*					
3. Números	.59**	.27				
4. Letras	.28	-.09	.67**			
5. LN	.30	.04	.67**	.64**		
6. LNC	.68**	.33	.80*	.53**	.65**	
7. SF	-.20	.09	-.26	-.61*	-.71	-.53*
8. LL	-.01	.03	.01	.03	.10	.15
9. LP	.03	.44	-.10	-.48	-.39	-.25
10. LPF	-.14	.40	-.31	-.55*	-.57	-.48
11. LPNF	.34	-.15	.55*	.42	.60*	.64**
12. TLP	.28	-.26	.42	.69**	.70**	.63*
13. LSP	-.03	.23	-.11	-.43	-.42	-.26
14. LSPF	-.21	.14	-.313	-.53*	-.61*	-.46
15. LSPNF	.33	.08	.38	.31	.46	.42
16. TLSP	.32	.16	.50	.63*	.77**	.67**

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

Nota: LN: letras número; LNC: letras número colores; SF: segmentación fonémica; LL: lectura de letras; LP: lectura de palabras; LPF: lectura de palabras fluidas; LPNF: lectura de palabras no fluidas; TLP: tiempo de lectura de palabras; LSP: lectura de pseudopalabras; LSPF: lectura de pseudopalabras fluida; LSPNF: lectura de pseudopalabras no fluida; TLSP: tiempos de lectura de pseudopalabras.

Con el objetivo de determinar si las medidas de RAN objetos y colores de preescolar se relacionan con las medidas de lectura de primer año (utilizando los datos del grupo que fue evaluado en dos años sucesivos: preescolar y primer año), se realizó un análisis de correlaciones. El desempeño en objetos correlacionó con tiempo de lectura de palabras ($r = .48, p < .05$), tiempo de lectura de pseudopalabras ($r = .49, p < .05$), y eficiencia lectora (definida como lectura de palabras/tiempo de lectura de palabras) ($r = -.43; p < .05$). Colores, por otra parte, correlacionó con tiempo de lectura de palabras ($r = .60, p < .01$), tiempo de lectura de pseudopalabras ($r = .58; p < .01$) y eficiencia lectora ($r = -.52; p < .05$). Con respecto a las medidas de conciencia fonológica, identificación de sílaba inicial correlacionó con lectura de pseudopalabras ($r = .381, p < .05$) e identificación de fonema inicial correlacionó

Tabla 8.
Correlaciones entre medidas de lectura y RAN/RAS en segundo año

	1	2	3	4	5	6
1.Objetos						
2. Colores	.63**					
3.Números	.69**	.80**				
4. Letras	.69**	.72**	.90**			
5. LN	.61*	.73**	.93**	.94**		
6. LNC	.56**	.84**	.73**	.63**	.73**	
7. LP	-.25	.14	-.37	-.25	-.29	.07
8. LPF	-.05	.18	-.28	-.10	-.19	.09
9. LPNF	-.14	-.18	.16	-.01	.06	-.08
10. TLP	.56*	.16	.65**	.41	.51*	.12
11. LSP	-.22	.02	-.58*	-.38	.49*	-.07
12. LSPF	-.16	.08	-.44	-.28	-.32	-.02
13. LSPNF	.44	.08	.45	.42	.39	.12
14. TLSP	.38	.21	.67**	.37	.53	.19
15. PTPL	-.09	.09	.10	.04	.17	.29
16. PTPI	.17	.50	.39	.23	.21	.46
17. PTM	-.03	.03	-.18	-.34	-.39	-.06
18. PTC	.045	.32	.20	.04	.06	.35
19. TTC	.048	.05	.34	.05	.28	.04

* p<.05; ** p<.01; ***p<.001

Nota: LN: letras número; LNC: letras número colores; SF: segmentación fonémica; LL: lectura de letras; LP: lectura de palabras; LPF: lectura de palabras fluidas; LPNF: lectura de palabras no fluidas; TLP: tiempo de lectura de palabras; LSP: lectura de pseudopalabras; LSPF: lectura de pseudopalabras fluida; LSPNF: lectura de pseudopalabras no fluida; TLSP: tiempos de lectura de pseudopalabras; PTPL: puntuación total preguntas literales; PTPI: puntuación total preguntas inferenciales; PTM: puntaje total macroestructura; PTC: puntaje total comprensión; TTC: tiempo total comprensión.

Tabla 9.
Correlaciones entre medidas de lectura y RAN/RAS en tercer año

	1	2	3	4	5	6
1.Objetos						
2. Colores	.55**					
3.Números	.60**	.61**				
4. Letras	.70**	.53**	.61**			
5. LN	.48**	.52**	.68**	.80**		
6. LNC	.44**	.88**	.52**	.59**	.65**	
7. LP	-.36	.29	-.51*	-.61**	-.62**	-.36
8. LPF	-.32	-.35	-.57**	-.62**	-.65**	-.41
9. LPNF	.19	.39	.56**	.52*	.56**	.42*
10. TLP	.18	.31	.64**	.43*	.58**	.36
11. LSP	.21	-.30	-.47*	-.58**	-.72**	-.41
12. LSPF	-.25	-.31	-.63**	-.57**	-.77**	-.40
13. LSPNF	.22	.21	.59**	.31	.59*	.23
14. TLSP	.36	.35	.64**	.49*	.57**	.38
15. PTPL	-.05	.234	.06	-.18	-.06	.18
16. PTPI	-.19	.32	.31	-.21	.07	.24
17. PTM	-.00	.11	-.15	-.20	-.35	.00
18. PTC	-.13	.32	.12	-.28	-.14	.20
19. TTC	.35	.16	.56**	.43*	.46*	.24

* p<.05; ** p<.01; ***p<.001

Nota: LN: letras número; LNC: letras número colores; SF: segmentación fonémica; LL: lectura de letras; LP: lectura de palabras; LPF: lectura de palabras fluidas; LPNF: lectura de palabras no fluidas; TLP: tiempo de lectura de palabras; LSP: lectura de pseudopalabras; LSPF: lectura de pseudopalabras fluida; LSPNF: lectura de pseudopalabras no fluida; TLSP: tiempos de lectura de pseudopalabras; PTPL: puntuación total preguntas literales; PTPI: puntuación total preguntas inferenciales; PTM: puntaje total macroestructura; PTC: puntaje total comprensión; TTC: tiempo total comprensión.

con lectura de palabras ($r = .432, p < .05$), tiempo de lectura de palabras ($r = .523, p < .01$), lectura de pseudopalabras ($r = .553, p < .01$), tiempo de lectura de pseudopalabras ($r = -.507, p < .01$) y eficiencia lectora ($r = .481, p < .05$).

A continuación, para determinar la capacidad predictora de RAN colores y objetos y conciencia fonológica en preescolar sobre la lectura en primer año, se realizaron una serie de regresiones múltiples por pasos sucesivos. Se establecieron como variables dependientes lectura de palabras y pseudopalabras, tiempo de lectura de palabras y pseudopalabras, y eficiencia lectora. Como variables independientes se tomaron las pruebas de objetos y colores del RAN y golpeteo silábico, identificación de sílaba inicial, identificación de sílaba final e identificación de fonema inicial. La tabla 10 resume los resultados obtenidos. Se encontró que, para las variables de fluidez, tiempo de lectura de palabras y de pseudopalabras, colores fue el mejor predictor, determinando el 56.5 y 46.6% de la varianza respectivamente. Para las medidas de precisión, lectura de palabras y pseudopalabras, se determinó que colores fue el mejor predictor en el caso de lectura de palabras (explicando el 25.7% de la varianza), mientras que la medida de conciencia fonológica, identificación de fonema inicial, explicó el 28.3% de la varianza en lectura de pseudopalabras. Sin embargo, en este último caso colores contribuyó significativamente, logrando predecir en combinación con identificación de fonema inicial el 43.2% de la varianza. Por último, en el caso de eficiencia lectora, que combina precisión con tiempo, se encontró que identificación de fonema inicial y golpeteo silábico predijeron el 39.8% de la varianza, y este valor no incrementó en forma significativa al agregar colores y objetos.

Tabla 10.
 Regresiones múltiples por pasos sucesivos

Variable dependiente: tiempo de lectura de palabras				
Paso	Variable independiente	β	R^2	t
1	Colores	.751***	.565	4.963
Excluidas	IFI Objetos			
1	Colores	.681***	.671	4.919
2	IFI	-.333*		-2.407
Excluida	Objetos			
1	Colores	.737**	.672	2.961
2	IFI	-.343*		-2.339
3	Objetos	-.07		-.274
Variable dependiente: lectura de palabras				
Paso	Variable independiente	β	R^2	t
1	Colores	-.507**	.257	-2.562
Excluida	Objetos			
1	Colores	-.503	.257	-1.614
2	Objetos	-.005		-.017
Variable dependiente: eficiencia lectora				
Paso	Variable independiente	β	R^2	t
1	IFI	.489*	.239	2.376
Excluidas	GS Colores y objetos			
1	IFI	.496*	.398	2.637
2	GS	-.400*		-2.125
Excluida	Colores y objetos			
1	IFI	.496*	.460	2.466
2	GS	-.332		-1.589
3	Colores	-.424		-1.246
	Objetos	.260		.742
Variable dependiente: tiempo de lectura de pseudopalabras				
Paso	Variable independiente	β	R^2	t
1	Colores	.682***	.466	4.068
Excluida	Objetos			
1	Colores	.603*	.470	2.260
2	Objetos	.104		.390

Variable dependiente: lectura de pseudopalabras				
Paso	Variable independiente	β	R ²	t
1	IFI	.532 [*]	.283	2.738
Excluidas	Colores Objetos			
1	IFI	.459 [*]	.432	2.537
2	Colores	.394 [*]		-2.177
Excluida	Objetos			
1	IFI	.445 [*]	.437	2.360
2	Colores	-.314		-1.111
3	Objetos	-.107		-.370

*p<.05; **p<.01; ***p<.001

Discusión

El objetivo de este trabajo fue adaptar al español la prueba de denominación RAN/RAS desarrollada por Wolf y Denkla (2005), determinar su correlación con medidas de lectura entre preescolar y tercer año de la escuela primaria, y establecer su valor predictor.

Los resultados obtenidos mostraron que a partir de primer año el mejor desempeño se observó en las tareas de letras, seguido por números, objetos y colores. En preescolar sólo la mitad de los niños fueron capaces de nominar en forma automática los números y las letras presentados en las láminas, con lo cual estas dos tareas no fueron consideradas en los análisis realizados. El mejor desempeño fue en objetos, seguido de colores, en este caso. La correlación entre las medidas de conciencia fonológica y RAN/RAS en preescolar fue débil; sólo se encontró una correlación estadísticamente significativa entre objetos e identificación de sílaba final. A medida que la edad de los niños evaluados se incrementó, las correlaciones de RAN/RAS con las medidas de lectura fueron más fuertes, tanto en relación a la velocidad como a la precisión. Sin embargo, no se encontraron correlaciones entre las medidas de velocidad de denominación y las de comprensión lectora. Solo en tercer año encontramos correlaciones con el tiempo total de lectura de los textos utilizados para evaluar la comprensión lectora. Por otra parte, no encontramos como en el caso de Aguilar-Villagrán et

al. (2010) y López-Escribano y Katzir (2008) que las correlaciones entre velocidad de denominación y lectura de palabras sea mayor que la correlación con lectura de pseudopalabras. Tanto en primero como en segundo y tercer año las correlaciones que se encontraron fueron similares, sugiriendo que incluso en tercer año los niños evaluados no habían automatizado sus conocimientos del código.

Cuando se analizó longitudinalmente la capacidad predictora de las medidas de velocidad de denominación y conciencia fonológica de preescolar sobre lectura en primer año se determinó que, en general, las medidas de velocidad de denominación fueron mejores predictores. La tarea de colores fue el mejor predictor de fluidez lectora, mientras que, a nivel de precisión en el caso de lectura de palabras, colores nuevamente tuvo el mayor impacto, mientras que para lectura de pseudopalabras el mejor predictor fue identificación de fonema inicial.

Guardia (2003) reportó previamente que para niños alfabetizados, el desempeño en números fue superior al desempeño en objetos (no se evaluaron en este trabajo las otras tareas de denominación). Además encontraron, en coincidencia con lo que reportamos en este trabajo, que el desempeño en tareas de denominación en preescolar fue el mejor predictor de lectura en primer año. Aguilar-Villagrán et al. (2010) utilizaron un diseño experimental similar al nuestro y encontraron resultados coincidentes con los reportados en este trabajo. En particular demostraron que, para lectura de palabras, la eficiencia en la denominación de colores, números y letras contribuyen la mayor varianza, encontrándose que la variable conciencia fonológica aporta poco a la lectura de palabras. En su caso particular encontraron que la velocidad de denominación de números y letras seguido de colores fueron los mejores predictores. En nuestro caso, no pudimos evaluar letras y números en preescolar; sin embargo, la tarea colores resultó ser el mejor predictor. Este dato es interesante ya que plantea que, incluso en niños que no han automatizado las letras y los números, el desempeño en colores

persiste como un buen predictor de la lectura. Es importante resaltar que tanto en este trabajo como en el de Aguilar-Villagrán et al. (2010) los niños no fueron entrenados en conciencia fonológica previo a la evaluación de lectura. Otros estudios encontraron una correlación más fuerte con conciencia fonológica (Defior-Citoler, Serrano y Marín-Cano 2008). Sin embargo, en estos casos se entrenó a los alumnos en estas tareas y luego fueron evaluados (González, 2004; Jiménez, Gregg y Díaz, 2004).

En el marco de los resultados obtenidos, y del contexto educativo de Argentina, donde de acuerdo al diseño curricular no se presentan las letras en preescolar, y se utiliza el método del lenguaje integral para alfabetizar (Borzzone y Lancunza, 2018; Hempenstall, 2005), este estudio sugiere que la utilización de la prueba RAN/RAS resultaría de gran utilidad como predictor de la futura competencia lectora. Estudios en otros idiomas han demostrado que el valor predictor de RAN está asociado a la consistencia ortográfica del idioma, pero también al momento en que se le presenta a los niños los conceptos lingüísticos y los números. En este contexto las subpruebas de objetos y colores resultarían, en Argentina, herramientas adecuadas para ser utilizadas en preescolar.

Referencias

- Aguilar-Villagrán, M., Navarro Guzmán, J., Menacho Jiménez, I., Alcalá Cuevas, C., Marchena Consejero, E., & Olivier, P. (2010). Velocidad de nombrar y conciencia fonológica en el aprendizaje inicial de la lectura. *Psicothema*, 22 (3), 436-442.
- Borzzone, A., & Lacunza, M. (2018). Revisión crítica de los postulados del lenguaje integral y de la psicogénesis de la escritura. *Revista de Psicología*, 13(26), 29-43.
- De-Jong P. F., & Van-Der-Leij A. (1999). Specific contributions of phonological abilities to early reading acquisition: Results from a Dutch latent variable longitudinal study. *Journal of Educational Psychology*, 91, 450-476. doi: <https://doi.org/10.1037/0022-0663.91.3.450>.
- Defior-Citoler, S., Fonseca, L., Gottheil, B., Adrey, A., Jiménez, A., Pujals, M., & Serrano, F. (2006). *LEE. Test de Lectura y Escritura en Español*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- Defior-Citoler, S., Serrano, F., & Marín-Cano, M. J. (2008). El poder predictivo de las habilidades de conciencia fonológica en la lectura y escritura en castellano. En E. Diez-Itza (Ed.), *Estudios de desarrollo del lenguaje y educación* (pp. 339-347). Oviedo: ICE Monografías Aulas Abierta.
- Denckla, M. B., & Rudel, R. G. (1976). Rapid 'automatized' naming (RAN): Dyslexia differentiated from other learning disabilities. *Neuropsychologia*, 14 (4), 471-479. doi: [https://doi.org/10.1016/0028-3932\(76\)90075-0](https://doi.org/10.1016/0028-3932(76)90075-0).
- Escobar, J. P., & Rosas, R. (2018). Los componentes de la velocidad de denominación y su relación con la comprensión lectora en español. *Ocnos*, 17(2), 7-19. doi: https://doi.org/10.18239/ocnos_2018.17.2.1572.
- Fletcher, J. M. (2009). Dyslexia: The evolution of a scientific concept. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 15(4), 501-508. doi: <https://doi.org/10.1017/S1355617709090900>.
- Furnes, B., & Samuelsson, S. (2011). Phonological Awareness and Rapid Automatized Naming Predicting Early Development in Reading and Spelling: Results from a Cross-Linguistic Longitudinal Study. *Learning and Individual Differences*, 21(1), 85-95. doi: <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2010.10.005>.
- Georgiou, G. K., Parrila, R., & Liao, C. H. (2008). Rapid naming speed and reading across languages that vary in orthographic consistency. *Reading and Writing*, 21(9), 885-903. doi: <https://doi.org/10.1007/s11145-007-9096-4>.
- Georgiou, G. K., Parrila, R., & Papadopoulos, T. C. (2008). Predictors of word decoding and reading fluency across languages varying in orthographic consistency. *Journal of Educational Psychology*, 100(3), 566-580. doi: <https://doi.org/10.1037/0022-0663.100.3.566>.
- González, M. J. (2004). Desarrollo del conocimiento fonológico, experiencia lectora y dificultad de la tarea. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 24, 2-15. doi: [https://doi.org/10.1016/S0214-4603\(04\)75770-8](https://doi.org/10.1016/S0214-4603(04)75770-8).

- Goswami, U., Wang, H. L. S., Cruz, A., Fosker, T., Mead, N., & Huss, M. (2011). Language-universal sensory deficits in developmental dyslexia: English, Spanish, and Chinese. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 23(2), 325-337. doi: <https://doi.org/10.1162/jocn.2010.21453>.
- Guardia, P. (2003). Relaciones entre habilidades de alfabetización emergente y la lectura, desde nivel transición mayor a primero básico. *Psykhé: Revista de la Escuela de Psicología*, 12(2), 63-79.
- Hempenstall, K. (2005). The whole language-phonics controversy: A historical perspective, *Australian Journal of Learning Disabilities*, 10(3-4), 19-33. doi: <https://doi.org/10.1080/19404150509546797>.
- Herrera, L., & Defior-Citoler, S. (2005). Una aproximación al procesamiento fonológico de los niños prelectores: conciencia fonológica, memoria verbal a corto plazo y denominación. *Psykhé (Santiago)*, 14(2), 81-95. doi: <https://doi.org/10.4067/S0718-22282005000200007>.
- Jiménez J. E., Gregg, N., & Díaz, A. (2004). Evaluación de las habilidades fonológicas y ortográficas en adolescentes con dislexia y adolescentes buenos lectores. *Infancia y Aprendizaje*, 27, 63-84. doi: <https://doi.org/10.1174/021037004772902105>.
- Lerner, J. W. (1989). Educational interventions in learning disabilities. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 28(3), 326-331. doi: <https://doi.org/10.1097/00004583-198905000-00004>.
- Lervåg, A., Bråten, I., & Hulme, C. (2009). The cognitive and linguistic foundations of early reading development: A Norwegian latent variable longitudinal study. *Developmental Psychology*, 45(3), 764-781. doi: <https://doi.org/10.1037/a0014132>.
- López-Escribano, C. L., & Katzir, T. (2008). Are phonological processes separate from the processes underlying naming speed in a shallow orthography? *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 6(3), 641-666. doi: <https://doi.org/10.25115/ejrep.v6i16.1302>.
- López-Escribano, C. L., Elosúa-De-Juan, M. R., Gómez-Veiga, I., & García-Madruga, J. A. (2013). A predictive study of reading comprehension in third-grade Spanish speaking students. *Psicothema*, 25(2), 199-205. doi: <http://dx.doi.org/10.7334/psicothema2012.175>.
- López-Escribano, C., Sánchez-Hípola, P., SuroSánchez, J., & Leal-Carretero, F. (2014). Comparative Analysis of Rapid Automatized Naming Studies in Spanish and Reading Acquisition and Reading Difficulties. *Universitas Psychologica*, 13(2), 757-769. doi: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.UPSY13-2.aces>.
- Mann, V., & Wimmer, H. (2002). Phoneme awareness and pathways into literacy: A comparison of German and American children. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 15(7-8), 653-682. doi: <https://doi.org/10.1023/A:1020984704781>.
- Norton, E. S., & Wolf, M. (2012). Rapid automatized naming (RAN) and reading fluency: Implications for understanding and treatment of reading disabilities. *Annual Review of Psychology*, 63, 427-452. doi: <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-120710-100431>.
- Norton, E. S., Beach, S. D., & Gabrieli, J. D. (2015). Neurobiology of dyslexia. *Current Opinion in Neurobiology*, 30, 73-78. doi: <https://doi.org/10.1016/j.conb.2014.09.007>.
- Shaywitz, S. E., & Shaywitz, B. A. (2008). Paying attention to reading: the neurobiology of reading and dyslexia. *Development and Psychopathology*, 20(4), 1329-1349. doi: <https://doi.org/10.1017/S0954579408000631>.
- Wolf, M., & Bowers, P. G. (1999). The double-deficit hypothesis for the developmental dyslexias. *Journal of Educational Psychology*, 91(3), 415-438. doi: <https://doi.org/10.1037/0022-0663.91.3.415>.
- Wolf, M., & Denckla, M. B. (2005). *Rapid automatized naming and rapid alternating stimulus tests (RAN/RAS)*. Austin, Estados Unidos: PRO-ED.