
INFLUENCIA DEL CONTEXTO SOCIOECONÓMICO EN LA LECTURA Y SUS PRECURSORES PSICOLINGÜÍSTICOS.

Influence of the socioeconomic context on reading and its psycholinguistic precursors.

Influência do contexto socioeconômico na leitura e seus precursores psicolinguísticos.

RECIBIDO: 12 de junio 2020

ACEPTADO: 20 de diciembre 2020

Daniel Cubilla-Bonnetier^{a,b} Mileika Aguilar-Pérez^b Emilio Romero-Romero^c Miguel Quezada Castroverde^b

a. Universidad Católica Santa María la Antigua (USMA) Vía Ricardo J. Alfaro, Ciudad de Panamá (Panamá) <https://orcid.org/0000-0003-0702-8981>. b. Universidad Especializada de las Américas (UDELAS) Paseo Andrews, Ciudad de Panamá (Panamá) c. Universidad de Panamá, Departamento de Fisiología y Comportamiento Animal, BellaVista, Ciudad de Panamá (Panamá).

Palabras Clave: lectura; evaluación predictiva; precursores psicolingüísticos; desigualdad social; aprendizaje; conciencia fonológica; denominación automatizada rápida; memoria de trabajo.

Keywords: reading; predictive evaluation; psycholinguistic precursors; social inequality; learning; phonological awareness; rapid automatized naming; working memory.

Palavras-chave: leitura; avaliação preditiva; precursores psicolingüísticos; desigualdade social; aprendizagem; consciência fonológica; nomeação rápida e automatizada; memória de trabalho.

RESUMEN

Se ha descrito la importancia tanto de determinados precursores psicolingüísticos como de la variable socioeconómica en el desarrollo lector. El presente trabajo pretende evaluar en dos entornos socioeducativos diferenciados el desarrollo de la lectura y el de sus precursores, así como determinar el valor predictivo de cada uno de ellos.

Para ello, se estudiaron subvariables relacionadas con el entorno socioeconómico, la lectura y determinados procesos psicolingüísticos en una muestra no probabilística de panameños de 2º y 3º de primaria (n=114) procedentes de dos escuelas (pública y privada).

Los resultados muestran importantes diferencias entre ambos grupos en el rendimiento lector, pero también en el desarrollo psicolingüístico. Los precursores más explicativos del rendimiento lector fueron la capacidad de segmentación, la velocidad de denominación de letras y, de forma más moderada pero inesperada, la memoria a corto plazo secuencial por vía visual.

Se proponen hipótesis explicativas sobre el componente predictor del nivel educativo materno y de los precursores psicolingüísticos en cada entorno socioeconómico, y se sugieren líneas de intervención educativa basadas en los resultados obtenidos.

Correspondencia: Daniel Cubilla-Bonnetier dcubilla@usma.ac.pa Correo electrónico alternativo: danicubi@hotmail.com Universidad Católica Santa María la Antigua, Dirección de Investigación y Desarrollo, Vía Ricardo J. Alfaro, Ciudad de Panamá (Panamá).



Publicado bajo licencia Creative Commons Reconocimiento 3.0. (cc-by).

ABSTRACT

The importance of both certain psycholinguistic precursors and the socioeconomic variable in reading development has been described. The present research tries to evaluate the development of reading and that of its precursors in two different socio-educational environments, as well as to determine the predictive value of each one of them.

To do this, sub-variables related to socioeconomic background, reading, and certain psycholinguistic processes were studied in a non-probability sample of Panamanians in 2nd and 3rd grade (n = 114) from two schools (state and private).

The results show important differences between both groups in reading performance, but also in psycholinguistic development. The most explanatory precursors of reading performance were segmentation ability, letter naming speed, and, more moderately but unexpectedly, sequentially short-term memory visually.

Explanatory hypotheses are proposed about the predictive component of the maternal educational level and of the psycholinguistic precursors in each socioeconomic environment, and educational intervention procedures based on the results obtained are suggested.

RESUMO

Foi descrita a importância de certos precursores psicolinguísticos e da variável socioeconômica no desenvolvimento da leitura. O presente estudo visa avaliar o desenvolvimento da leitura e seus precursores em dois ambientes sócio-educativos diferentes, e determinar o valor preditivo de cada um deles.

Para este fim, foram estudadas sub-variáveis relacionadas ao contexto sócio-econômico, leitura e certos processos psicolinguísticos em uma amostra não-probabilística de alunos panamenhos da 2ª e 3ª séries (n=114) de duas escolas (públicas e privadas).

Os resultados mostram diferenças importantes entre os dois grupos em termos de realização de leitura, mas também no desenvolvimento psicolinguístico. Os precursores mais explicativos do desempenho de leitura foram a capacidade de segmentação, a velocidade de nomeação de letras e, mais moderadamente, mas inesperadamente, a memória seqüencial visual de curto prazo.

São propostas hipóteses explicativas sobre o componente preditivo do nível educacional materno e precursores psicolinguísticos em cada ambiente sócio-econômico, e são sugeridas linhas de intervenção educacional com base nos resultados obtidos.

Introducción

Actualmente no se han identificado en la corteza cerebral estructuras exclusivamente dedicadas al procesamiento de la lectura. El aprendizaje lector se asienta, por tanto, en estructuras previamente especializadas en otras funciones: procesamiento visual, auditivo, fonológico, léxico-semántico, morfosintáctico, entre otros. Dejando a un lado los procesos puramente perceptivos (visual y auditivo) y las funciones ejecutivas básicas (Sellés Nohales, 2006), entre los procesos cognitivos que también se han identificado como precursores esenciales del aprendizaje lector destacan la conciencia fonológica (Serrano, Defior y Jiménez, 2005), el conocimiento alfabético, la velocidad de denominación (Parrila, Kirby y McQuarrie, 2004), las habilidades lingüísticas generales y la memoria verbal a corto plazo (Rosselli, Matute y Ardila, 2006).

El acceso a la comprensión del texto, fin último de la lectura, tiene como condición inicial indispensable el desarrollo de capacidades de decodificación funcionales. Tomando como referencia el modelo de la doble ruta de procesamiento de la lectura (Coltheart y Rastle, 1994), en lenguas transparentes, o de ortografía consistente, como el español, se pasa progresivamente de una dependencia de las conversiones grafema-fonema, propia del uso predominante de la vía sub-léxica, a un mayor protagonismo de la capacidad de reconocimiento de léxico visual, propio del uso más frecuente de la vía léxica de lectura (Ardila y Cuetos, 2016). Así, los precursores psicolinguísticos de conciencia fonológica (CF), capacidad de nombrado rápido, o denominación automatizada rápida (también conocida como RAN, por su nomenclatura inglesa *rapid automatized naming*) y memoria verbal a corto plazo se consideran fundamentales para el desarrollo inicial de la capacidad lectora por la vía sub-léxica o fonológica y formarían parte de los denominados "procesos fonológicos implícitos" por Defior y Serrano (2011a). Posteriormente, la capacidad de procesamiento ortográfico, que permite el uso de la vía léxica de lectura, cobrará mayor relevancia, ya que se trata del predictor más fuertemente relacionado con el desarrollo de la fluidez lectora (Ehri, 2005).

En el aprendizaje lector inicial, el aprendizaje del principio alfabético y la automatización de las correspondencias grafema-fonema son esenciales. La conciencia fonológica (CF), capacidad sobre la que se asienta la conversión grafema-fonema, es

actualmente el predictor de desarrollo lector en fases iniciales más comúnmente aceptado, tanto en lenguas de ortografía transparente o consistente (Jiménez y Ortiz, 2000; Suárez-Coalla, García-De-Castro, y Cuetos, 2013), como en las de ortografía opaca o inconsistente, como el inglés (Vellutino y Scanlon, 2002). La hipótesis del déficit fonológico es, de hecho, la más aceptada para explicar los trastornos específicos de la lectura en ambos tipos de lenguas (Vellutino, Fletcher, Snowling y Scanlon, 2004).

La RAN se define como capacidad para nombrar, lo más rápido posible, estímulos visuales muy familiares para el sujeto. Al igual que la CF, se postula como una de las capacidades psicolingüísticas precursoras de la lectura. Se considera un potente predictor, tanto de la precisión como de la velocidad lectora, especialmente en lenguas de ortografía transparente (Bravo-Valdivieso, Villalón, y Orellana, 2006; Georgiou, Parrila, y Papadopoulos, 2008; López-Escribano, Sánchez-Hípola, Suro, y Leal, 2014). Por una parte, la RAN intervendría en el funcionamiento de la vía sub-léxica de lectura, mediando en la conexión rápida entre la imagen del grafema y su(s) etiqueta(s) fonológica(s) asociada(s) (Torgesen, Wagner, Rashotte, Burgess, y Hecht, 1997), y por la otra en el procesamiento ortográfico, indispensable para el uso de la vía léxica (Bowers, Sunseth, y Golden, 1999).

Por otro lado, el aporte de la memoria verbal a corto plazo (MVCP) al aprendizaje lector es más controvertido. Si históricamente se ha considerado un precursor de la lectura en ortografías opacas (Wagner y Torgesen, 1987) y diversos autores lo incluían entre los precursores de la lectura en español, basándose en su frecuente afectación en niños¹ con trastorno específico de la lectura (Defior y Serrano, 2011b), estudios relevantes de seguimiento longitudinal han puesto en entredicho su importancia en esta lengua (Caravolas et al., 2012). En cualquier caso, el papel de la MVCP sería significativo para la lectura solamente en su faceta serial (MVCPS), o secuencial (Martínez Pérez, Majerus, y Poncellet, 2012), hecho que podría explicar que sea este tipo de memoria centrado en la retención del orden de la serie el que se vea específicamente afectado en una parte de los casos de trastorno específico de la lectura (Cowan et al., 2017; Hachmann et al., 2014).

Por otra parte, la condición socioeconómica del niño impacta decisivamente en su rendimiento escolar (Cervini, Dari, y Quiroz, 2016; Duarte, Bos, y Moreno, 2009, para una corroboración de esta afirmación en América Latina). Concretamente en el ámbito de la lectura, existen estudios que demuestran que la variable socioeconómica tiene un impacto significativo sobre el rendimiento lector (Molfese, Modglin, y Molfese, 2003; Peterson y Pennington, 2015), tesis que parece confirmarse profusamente en los trabajos realizados en América Latina, tanto en Argentina (Urquijo, Coni, y Fernandes, 2015), como en Chile (Infante, 2006), Uruguay (Cuadro y Balbi, 2012), Perú (Canales Gabriel, 2014; Cueto, León, y Muñoz, 2016; Dioses, Evangelista, Basurto, Morales, y Alcántara, 2010), Colombia (Flórez-Romero y Arias-Velandia, 2010), en Guatemala (Marco y Saz, 2006) y en México (Hernández Padilla y Bazán Ramírez, 2016).

Son numerosos los estudios que demuestran que la variable socioeconómica impacta decisivamente no sólo sobre la lectura, como se ha mencionado anteriormente, sino también sobre el desarrollo de las capacidades precursoras de la lectura (Noble, Farah, y McCandliss, 2006), incluso si nos ceñimos específicamente al ámbito geográfico latinoamericano (Flórez-Romero y Arias-Velandia, 2010; Ortiz Padilla, Becerra, Vega, Sierra, y Cassiani, 2010), aunque ninguno se ha centrado específicamente sobre el conjunto de las capacidades psicolingüísticas mencionadas en su relación con la variable socioeconómica.

El contexto escolar panameño está marcado por un nivel de desempeño lector particularmente precario: en la prueba nacional CRECER, efectuada en 2016 en 1000 escuelas públicas y privadas, el 83% de los participantes estuvo por debajo del nivel básico de competencia lectora (Paredes, 2017). En 2018, el país ocupó el puesto 71 de 79 países evaluados en la prueba internacional PISA en el apartado específico de desempeño lector, apareciendo además en dicha prueba un diferencial de 49 puntos en el promedio de lectura entre los centros públicos y los privados, a favor de estos últimos (MEDUCA y OCDE, 2019). Como se ha mencionado, la variable socioeconómica está reconocida como un factor condicionante, tanto del desarrollo académico como concretamente del rendimiento lector y de las competencias cognitivas precursoras de la lectura. Precisamente, la baja competencia lectora de los estudiantes panameños coexiste con un contexto de franca desigualdad socioeconómica: se trata de uno de los países con el índice de Gini más alto de Latinoamérica (49, frente a 46 en la región, y en crecimiento, según Garcimartín y Astudillo, 2019), con 931 000 personas en situación de pobreza, 441 367 de ellas en pobreza extrema (Stoute, 2019), con una población total de 4 159 000 personas en 2018.

¹ En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en este trabajo hacen referencia a niños y/o niñas se efectúan en género masculino no marcado lingüísticamente. Se entenderán como referidas indistintamente en género femenino o masculino, salvo aclaración contraria.

Los propósitos del presente trabajo fueron, por un lado, estudiar el impacto del origen socioeconómico de niños de segundo y tercer grado de Educación Primaria sobre su nivel de rendimiento en capacidades psicolingüísticas precursoras de la lectura y en su rendimiento lector (precisión, velocidad y acceso al sentido), y por otro determinar cuáles de los precursores tienen mayor peso predictivo del rendimiento lector en cada uno de los dos grados y en cada uno de los estratos socioeconómicos.

Método

Procedimiento

Se empleó un diseño no experimental, transversal, descriptivo y correlacional. Inicialmente se administró una encuesta para determinar la pertenencia de los participantes a estratos socioeconómicos diferenciados. Una vez logrado este objetivo, se retuvo el tipo de escuela de pertenencia de los participantes como variable independiente (nivel socioeconómico) y como variables dependientes las relacionadas con el rendimiento en las capacidades psicolingüísticas precursoras de la lectura seleccionadas y el rendimiento lector.

Participantes

Antes de proceder, se obtuvo un consentimiento informado escrito explícito por parte de los tutores legales de todos los participantes y los niños mostraron su asentimiento a participar en el estudio tras ser debidamente informados del propósito y del contenido de las pruebas que se les iban a administrar y de la posibilidad de retirarse del estudio en cualquier etapa de este. Asimismo, los datos de los participantes se protegieron a lo largo de todo el proceso de investigación mediante un sistema de codificación que garantizó su privacidad y su anonimato.

Se seleccionó de forma no probabilística una muestra de 114 participantes de los grados escolares de 2° y 3° de Educación Primaria (Básica General), pertenecientes a dos escuelas escogidas intencionalmente por su distinto perfil: la escuela 1 (n=57, con 28 de 2° grado y 29 de 3°), pública, situada en una zona de la Ciudad de Panamá con población considerada especialmente vulnerable (barrio de El Chorrillo), y la escuela 2 (n=57, 21 de 2° grado y 36 de 3°), privada de alto nivel, seleccionada por su reputación y el elevado coste de su mensualidad (n=57). Se excluyó de la muestra a los estudiantes con discapacidad sensorial o intelectual y a los que contaban con antecedentes de trastornos del neurodesarrollo conocidos. Se controló en cada una de las escuelas la proporción de niñas (n=32) y niños (n=25). Se trató de igualar en ambas el número de participantes de cada uno de los niveles académicos, pero no fue posible por la colaboración dispar de las familias en una de las escuelas, por lo que los análisis se estratificarán por grado escolar.

Variables

Las variables del estudio fueron, además de la escuela y el grado de pertenencia, el nivel socioeconómico de los hogares de los participantes, el rendimiento lector y el nivel de desarrollo de determinados procesos cognitivos psicolingüísticos considerados precursores de la lectura: conocimiento alfabético, conciencia fonológica, denominación automatizada rápida y memoria verbal a corto plazo serial o secuencial.

La variable socioeconómica incluyó, las siguientes subvariables: nivel de estudios del padre, nivel de estudios de la madre, disponibilidad de conexión a internet en el hogar, ingreso mensual familiar, número de sesiones de lectura en el hogar por semana y número de libros comprados al año en el hogar.

La variable rendimiento lector se operativizó de la siguiente forma:

- Subvariables asociadas a la precisión y velocidad de la decodificación:
 - Precisión y velocidad de la lectura de palabras y de pseudopalabras e índice combinado de ambos rasgos, llamado índice principal¹.
 - Precisión y velocidad de la lectura de textos.
- Subvariable de comprensión lectora.

¹ Se utilizó una fórmula para obtener un valor de competencia conjunta en lectura de palabras que integre precisión y velocidad, usando el método propuesto en la herramienta usada, consistente en: (precisión en lectura de palabras (aciertos)/velocidad en lectura de palabras (tiempo empleado, en segundos) x100. Se usa el mismo método para el cálculo del índice principal de pseudopalabras.

En cuanto a las variables del grupo de precursores psicolingüísticos de la lectura se consideraron las siguientes:

- Dominio del principio alfabético.
- Conciencia fonológica
- Denominación automatizada rápida (RAN).
- Memoria verbal a corto plazo secuencial, tanto por vía auditiva (MVCPSA), como por vía visual (MVCPSV).

Instrumentos

No se dispone de pruebas psicolingüísticas validadas y baremadas para su uso específico con población panameña. Dado que la pretensión del estudio era comparar estudiantes y no evaluarlos psicométricamente con respecto a su población de pertenencia, se seleccionaron pruebas por la amplia difusión de su uso en la región y por la calidad de sus reactivos. Se utilizó la prueba PROLEC-R (Cuetos, Rodríguez, Ruano, y Arribas, 2014) en su versión de adaptación sociolingüística con población peruana (Cayhualla, Chilón, y Espíritu, 2011, 2013), concretamente las subpruebas de nombre de letras, lectura de palabras, lectura de pseudopalabras y comprensión de textos para evaluar el dominio del principio alfabético, la precisión y velocidad de la lectura de palabras y pseudopalabras y la comprensión lectora, respectivamente. Se calculó la velocidad y la exactitud de la lectura de textos cuantificando el promedio del tiempo empleado y de los errores cometidos (errores de sustitución, omisión, inserción e inversión del orden de los fonemas, así como las sustituciones léxicas) en la lectura de dos textos de la prueba.

Asimismo, se seleccionaron las subpruebas de Segmentación y Rimas de la prueba DST-J (Fawcett y Nicholson, 2011) para evaluar la conciencia fonológica. La RAN se evaluó a través de una prueba de diseño propio basada rigurosamente en el procedimiento descrito por Denckla y Rudel (1974), que sigue siendo una referencia en la materia. Se emplearon series de 50 estímulos icónicos (objetos y animales) y alfanuméricos (números y letras), consignando tiempos y número de errores cometidos. Se utilizó la subprueba de memoria secuencial auditiva del Test Illinois de Aptitudes Psicolingüísticas (Kirk, McGarthy y Kirk, 2004) para la evaluación de la memoria verbal a corto plazo secuencial auditiva (MVCPSA). Para la evaluación de la memoria a corto plazo secuencial visual (MVCPSV), se construyó una versión análoga a la auditiva, en la que se presentaron al participante series de complejidad creciente de tarjetas con números a memorizar, que se mostraban y se ocultaban de izquierda a derecha.

Por último, la obtención de los datos sobre las subvariables de estatus socioeconómico se realizó mediante una entrevista que fue validada por comité de expertos.

Análisis estadístico

Una vez recopilados todos los datos, fueron tratados con el software SPSS V.25 para su tratamiento estadístico. Inicialmente se hallaron los estadísticos descriptivos de todas las variables y luego fueron sometidos a las pruebas de normalidad de Kolmogórov-Smirnov debido a que el tamaño de la muestra era inferior a 200 participantes (Ignacio, Juarros-Basterretxea, Robles-Fernández, Basteiro, y García-Cueto, 2015), dando como resultado que la muestra no se ajustaba a una distribución normal. Por tal razón, se procedió al análisis de datos no paramétricos. El coeficiente de correlación utilizado fue la Rho de Spearman, ya que es adecuado para la asociación de variables no paramétricas, ya sean cuantitativas u ordinales (Ortega, Pendás, Ortega, Abreu y Cánovas, 2009; Reguant-Álvarez, Vilà-Baños y Torrado-Fonseca, 2018). Destacamos que al tratarse de datos no paramétricos, no fue posible evaluar a través del método de regresión, ya que no se cumplía con el supuesto de normalidad (Vilà-Baños, Torrado-Fonseca y Reguant-Álvarez, 2019).

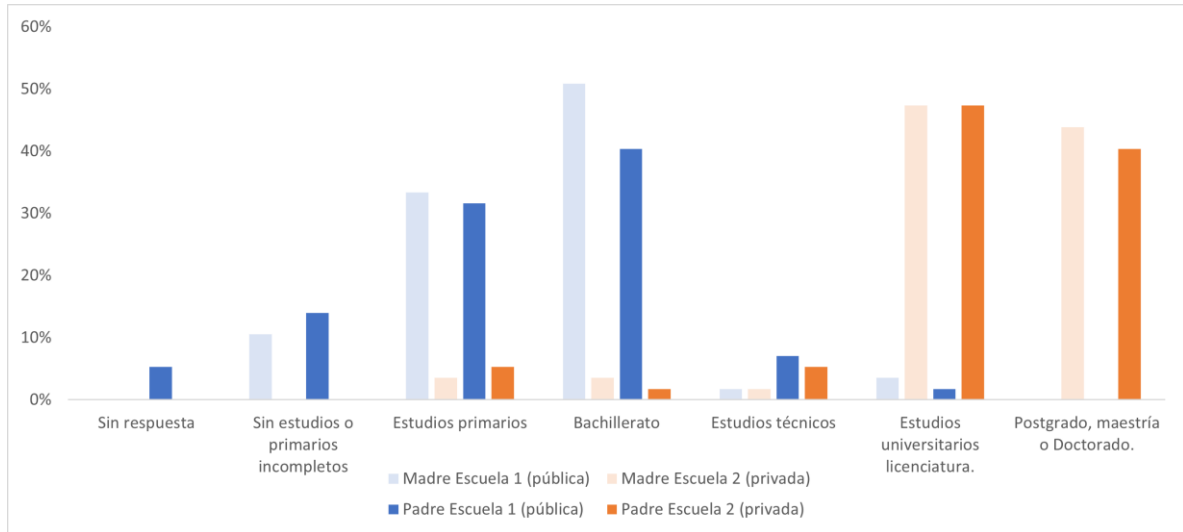
Resultados

Nivel socioeconómico de los participantes

El primer propósito de la investigación fue comprobar que las diferencias socioeconómicas entre las dos escuelas seleccionadas, la pública y la privada, eran marcadas. Para ello, se recogieron, entre otros, los datos que aparecen en las figuras 1 a 4 y en la tabla 1.

Figura 1

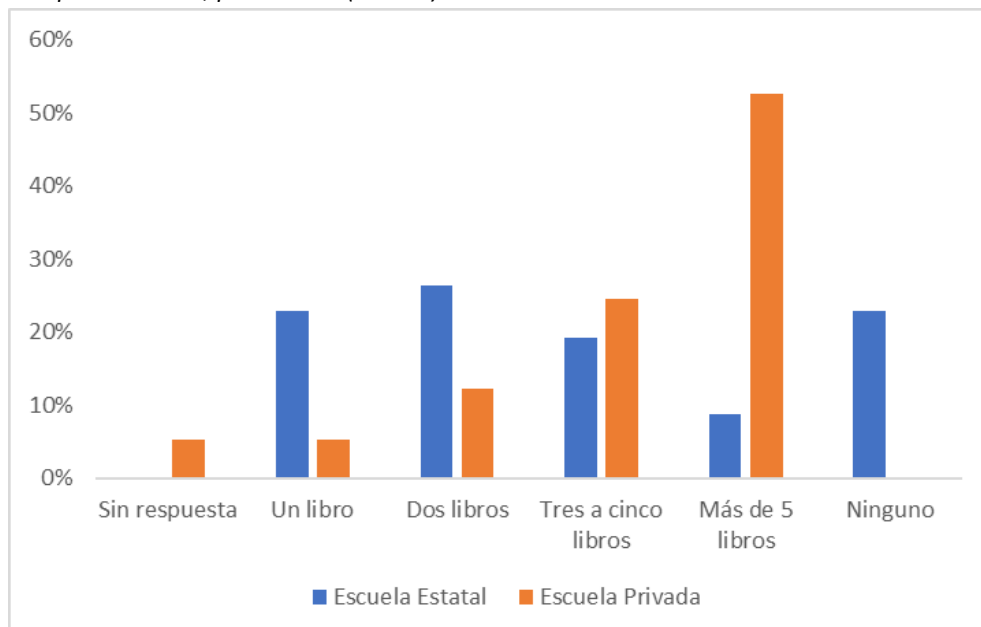
Nivel educativo de la madre (NEM) y del padre (NEP) de los participantes, según escuela (n=114).



Destaca, entre los datos, el hecho de que solo el 3% de las madres de la escuela 1 (pública) asistió a la universidad y el 11% no culminó sus estudios primarios. Por otro lado, el 91% de las madres de la escuela 2 (privada) obtuvo una educación superior. En cuanto a los padres de la escuela 1, solo el 2% posee estudios superiores, el 33% solo dispone de estudios primarios y el 15% no logró terminarlos. En cambio, el 88% de los de la escuela 2 tiene estudios universitarios y el 95% culminó sus estudios secundarios. Por otra parte, el 100% de los hogares de la escuela 2 dispone de conexión a internet, mientras que solo el 19% de los de la escuela 1 cuenta con dicho servicio.

Figura 2

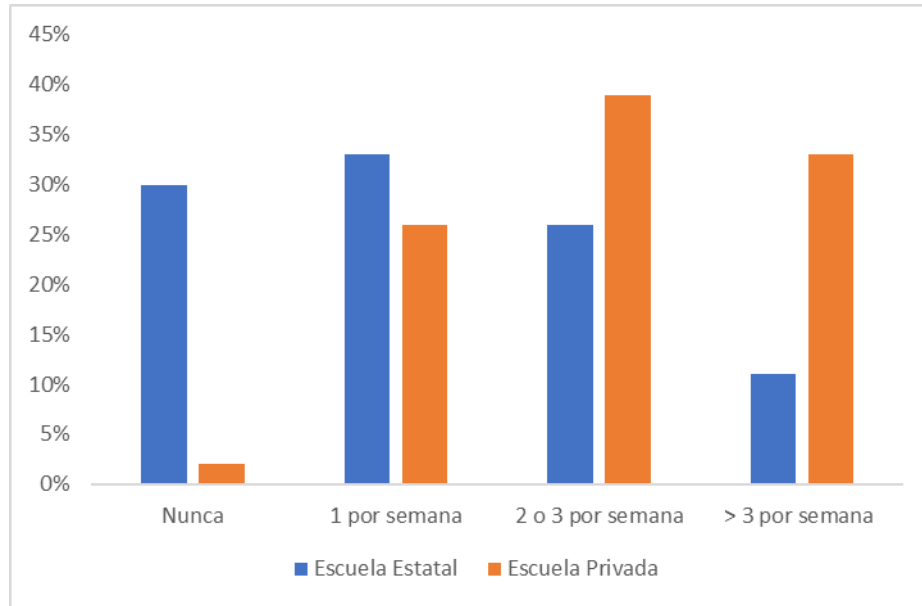
Número de libros comprados al año, por escuela (n=111¹)



¹ 3 familias de la escuela 2 rehusaron contestar a esta pregunta

Figura 3

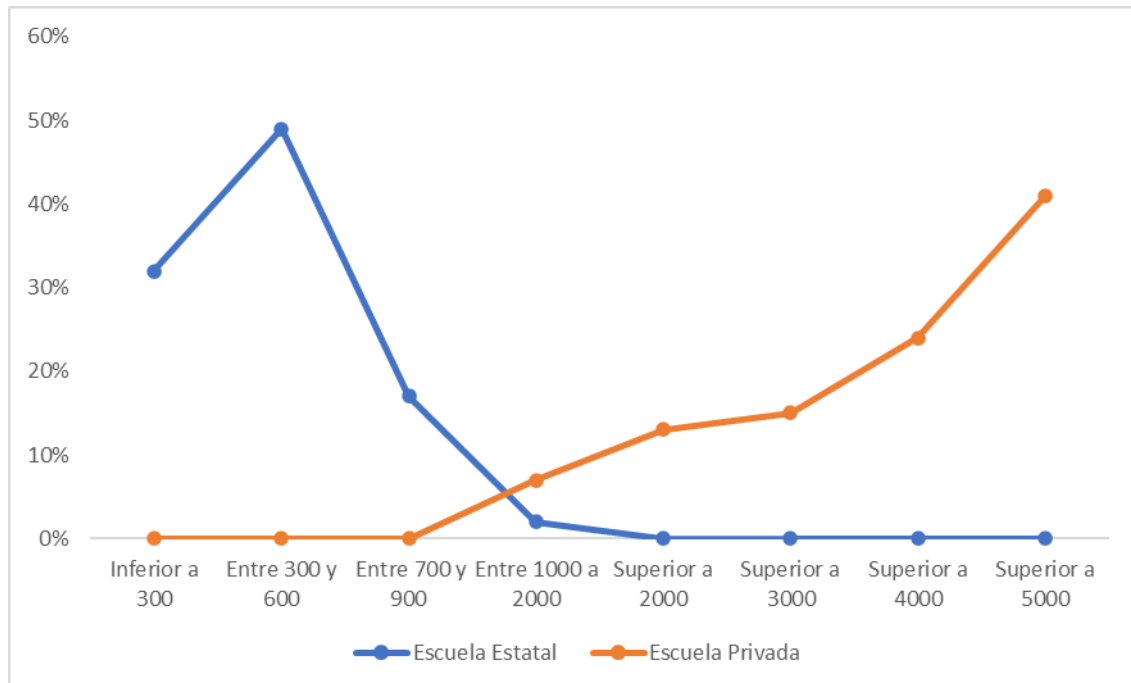
Sesiones semanales de lectura en el hogar, por escuela (n=111⁶)



Se observan claras diferencias en los indicadores de actividad lectora en el hogar (compra anual de libros, número de sesiones de lectura en casa) a favor de la escuela 2.

Figura 4

Ingreso familiar mensual, IM (n=111¹)



⁶ 3 familias de la escuela 2 rehusaron contestar a esta pregunta.

¹ 3 familias de la escuela 2 rehusaron contestar a esta pregunta

El 81% de los hogares de la escuela 1 presenta ingresos inferiores a 600 dólares mensuales, mientras que en la escuela 2 el 80% tiene ingresos superiores a 3 000 dólares mensuales.

Por último, hay que señalar que el 16% de los padres de la escuela 1 se encuentra en situación de detención carcelaria. En cuanto al desempleo, afecta al 26% de los padres y al 68% de las madres de la escuela 1, mientras que en la 2 solo afecta al 12% de las madres (y a ningún padre).

El estudio de los datos pone de manifiesto diferencias tanto educativas como sociales y económicas lo suficientemente marcadas para considerar, a efectos de comparación, que el hecho de pertenecer al grupo de la escuela 1 constituye globalmente el valor “nivel socioeconómico bajo” de la variable y pertenecer al de la escuela 2 constituye el valor “nivel socioeconómico alto”.

Nivel socioeconómico y rendimiento lector

La pertenencia a uno u otro grupo marcó de forma significativa los niveles de rendimiento lector de los participantes, tanto en lo referente a las habilidades de decodificación como a la velocidad lectora y a la calidad de la comprensión, como se puede comprobar en la tabla 1.

Tabla 1

Rendimiento lector (Promedios y desviaciones estándar), por escuela (n=114).

Tarea	Medida	2° Primaria		3° Primaria	
		Escuela 1	Escuela 2	Escuela 1	Escuela 2
LPP ¹	\bar{X}	22.32	37.19*	24	38.42*
	S	15.38	3.17	14.4	2.53
LPT ²	\bar{X}	165.86	72.90*	119.07	45.75*
	S	175.11	37.9	109.2	17.13
LPI ³	\bar{X}	18.46	61.48*	24.21	95.06*
	S	16.85	29.71	20.69	34.54
LSP ⁴	\bar{X}	19.25	34.10*	19.52	34.67*
	S	13.51	7.14	12.75	4.51
LST ⁵	\bar{X}	152.61	87.90*	137.41	67.33*
	S	168.85	28.83	118.6	22.54
LSI ⁶	\bar{X}	14.89	41.86*	16.66	57.83*
	S	13.01	17.4	14.84	23.51
ELT ⁷	\bar{X}	42.93	5.33*	41.03	1.69*
	S	40.78	7.83	39.69	2.86
VLT ⁸	\bar{X}	27.64	81.15*	35.06	126.92*
	S	20.76	32.52	20.05	32.71
CT ¹	\bar{X}	2.54	6.19*	3.07	6.72*
	S	2.32	0.98	2.67	1.09

*Diferencia estadísticamente significativa a favor de la Escuela 2 ($p < 0.05$).

¹ Precisión en lectura de palabras: A mayor puntuación mejor rendimiento.

² Lectura de palabras, tiempo empleado: A menor tiempo empleado, mejor rendimiento.

³ Índice principal de lectura de palabras: A mayor puntuación mejor rendimiento.

⁴ Precisión en lectura de pseudopalabras: A mayor puntuación mejor rendimiento.

⁵ Lectura de pseudopalabras, tiempo empleado: A menor tiempo empleado, mejor rendimiento.

⁶ Índice principal de lectura de palabras: A mayor puntuación, mejor rendimiento.

⁷ Errores en la lectura de textos: A menor cantidad de errores en la lectura, mejor rendimiento.

⁸ Velocidad lectora de textos (palabras/minuto): A mayor cantidad de palabras por minuto, mejor rendimiento.

Al efectuar la prueba de Mann-Whitney para muestras independientes, se observan diferencias ($p \leq 0.05$) entre los promedios de los participantes de la escuela 1 y los de la escuela 2 del mismo grado escolar en todas las tareas en favor de los participantes de la escuela 2 (privada).

Nivel socioeconómico y nivel de desarrollo de los precursores psicolingüísticos de la lectura

De nuevo aparecen diferencias claras en la mayor parte de las capacidades psicolingüísticas precursoras de la lectura en favor de la escuela 2, como se puede observar en la tabla 2.

Tabla 2

Rendimiento en capacidades precursoras de la lectura, por escuela (n=114)

Tarea	Medida	2° Primaria		3° Primaria	
		Escuela 1	Escuela 2	Escuela 1	Escuela 2
NLP ²	\bar{X}	14.50	18.67*	16.52	19.47*
	S	5.53	1.32	3.1	0.88
NLT ³	\bar{X}	56.68	25.48*	36.79	18.89*
	S	46.59	9.85	20.91	5.74
NLI ⁴	\bar{X}	37.36	82.29*	60.72	112.94*
	S	28.88	27.07	35.68	36.95
SF ⁵	\bar{X}	2.21	8.48*	3.24	9.64*
	S	2.20	3.4	2.77	2.46
R ⁶	\bar{X}	4.11	5.95*	3.69	6.72*
	S	2.38	1.6	2.45	1.39
MA ⁷	\bar{X}	10.21	12.14*	10	12.17*
	S	3.52	2.56	3.23	2.49
MV ⁸	\bar{X}	5.68	9.86*	6.79	10.69*
	S	2.07	2.5	1.86	3.32
R C E ⁹	\bar{X}	2	0.86	1.66	0.19*
	S	2.8	1.24	2.27	0.58
R C T ¹⁰	\bar{X}	69.25	58.81*	59.17	48.36*
	S	18.78	25.07	22.88	9.28
R N E ¹¹	\bar{X}	1.11	0.38	0.93	0.58
	S	2.01	0.8	1.85	1.57
R N T ¹²	\bar{X}	51.29	36.95*	44.24	30.56*
	S	26.1	7.09	29.9	7.57
R A E ¹³	\bar{X}	1.46	0.67	1.93	1*
	S	2.15	1.39	3.6	3
R A T ¹	\bar{X}	77.21	65.62*	71.38	56.75*

¹ Comprensión de textos: A mayor puntuación, mejor comprensión.

² Nombre o sonido de letras, Precisión: A mayor puntuación, mejor rendimiento.

³ Nombre o sonido de letras, tiempo empleado: A menor tiempo empleado, mejor rendimiento.

⁴ Nombre o sonido de letras, índice principal: A mayor puntuación, mejor rendimiento.

⁵ Segmentación fonémica: A mayor puntuación, mejor competencia.

⁶ Rimas: A mayor puntuación, mejor competencia

⁷ Memoria verbal a corto plazo secuencial auditiva: A mayor puntuación, mejor competencia

⁸ Memoria a corto plazo secuencial visual: A mayor puntuación mejor competencia

⁹ RAN colores, errores: A menor cantidad de errores, mejor competencia.

¹⁰ RAN colores, tiempo: A menor tiempo, mejor competencia.

¹¹ RAN números, errores: A menor cantidad de errores, mejor competencia.

¹² RAN números, tiempo: A menor tiempo, mejor competencia.

¹³ RAN animales, errores: A menor cantidad de errores, mejor competencia.

	S	22.18	16.95	23.7	21.15
ROE²	\bar{x}	2.04	0.24*	1.03	0.81
	S	2.77	0.54	1.68	1.28
ROT³	\bar{x}	90.18	74.19*	79	62.42*
	S	23.77	18.06	13.79	12.75
RLE⁴	\bar{x}	6.32	1.29*	2.66	0.61*
	S	7.98	2.26	3.13	1.13
RLT⁵	\bar{x}	62.64	33.14*	51.07	27.28*
	S	28.86	7.71	23.02	6.16

*Diferencia estadísticamente significativa a favor de la Escuela 2 ($p < 0.05$).

Las diferencias resultaron, en su gran mayoría, estadísticamente significativas ($p \leq 0.05$) al efectuar la prueba de Mann-Whitney y siempre favorables a la escuela 2, tanto en lo referente al dominio alfabético como a la CF, la MVCPS y la RAN.

Predictores psicolingüísticos del rendimiento lector

La asociación entre los precursores psicolingüísticos, variables socioeconómicas y el rendimiento lector se pueden observar en la tabla 3. En las tablas 4 y 5 se segregaron los datos para el grupo de la escuela 1 y el de la 2, respectivamente.

¹ RAN animales, tiempo: A menor tiempo, mejor competencia.

² RAN objetos, errores: A menor cantidad de errores, mejor competencia.

³ RAN objetos, tiempo: A menor tiempo, mejor competencia.

⁴ RAN Letras, errores: A menor cantidad de errores, mejor competencia.

⁵ RAN Letras, tiempo: A menor tiempo, mejor competencia.

Tabla 3

Matriz de correlaciones entre las variables socioeconómicas, de rendimiento lector y de precusores de la lectura (n=114)

	Socio económicas			Rendimiento lector									Precusores psicolingüísticos																
	NEP	NEM	IM	LPP	LPT	LPI	LSP	LST	LSI	ELT	VLТ	CT	NLP	NLT	NLI	SF	R	MA	MV	RCE	RCT	RNE	RNT	RAE	RAT	ROE	ROT	RLE	RLT
NEP	1	.82**	.70**	.45**	-.45**	.47**	.58**	-.27**	.59**	-.59**	.64**	.54**	.56**	-.37**	.63**	.51**	.46**	.22*	.44**	-.32**	-.23*	-.09	-.37**	-.22*	-.28**	-.24**	-.28**	-.34**	-.56**
NEM		1	.74**	.45**	-.48**	.52**	.61**	-.26**	.63**	-.66**	.71**	.61**	.62**	-.37**	.67**	.56**	.47**	.23*	.53**	-.34**	-.27**	-.10	-.40**	-.24*	-.37**	-.26**	-.36**	-.37**	-.61**
IM			1	.47**	-.45**	.50**	.59**	-.30**	.62**	-.55**	.64**	.56**	.64**	-.35**	.65**	.61**	.49**	.32**	.53**	-.27**	-.22*	-.20*	-.32**	-.30**	-.33**	-.24**	-.33**	-.36**	-.59**
LPP				1	-.62**	.75**	.65**	-.23*	.72**	-.73**	.70**	.69**	.68**	-.26**	.70**	.65**	.54**	.32**	.48**	-.26**	-.36**	-.16	-.46**	-.29**	-.51**	-.26**	-.51**	-.47**	-.70**
LPT					1	-.93**	-.45**	.40**	-.64**	.54**	-.65**	-.57**	-.47**	.46**	-.67**	-.54**	-.41**	-.17	-.38**	.24*	.32**	.01	.44**	.17	.44**	.04	.48**	.31**	.67**
LPI						1	.54**	-.32**	.72**	-.63**	.72**	.64**	.58**	-.37**	.75**	.62**	.47**	.24*	.44**	-.25**	-.39**	-.12	-.53**	-.24*	-.52**	-.11	-.55**	-.41**	-.75**
LSP							1	-.20**	.87**	-.82**	.76**	.73**	.87**	-.31**	.82**	.72**	.54**	.38**	.54**	-.37**	-.36**	-.19*	-.40**	-.41**	-.44**	-.29**	-.42**	-.51**	-.67**
LST								1	-.44**	.27**	-.40**	-.23*	-.22*	.91**	-.41**	-.32**	-.34**	.05	-.22*	.06	.21*	.03	.35**	.09	.35**	.05	.31**	.11	.43**
LSI									1	-.84**	.91**	.77**	.85**	-.49**	.96**	.77**	.60**	.30**	.56**	-.42**	-.44**	-.20*	-.57**	-.41**	-.56**	-.24*	-.52**	-.50**	-.84**
ELT										1	-.84**	-.80**	-.85**	.37**	-.85**	-.74**	-.59**	-.31**	-.58**	.40**	.42**	.19*	.49**	.36**	.47**	.30**	.51**	.57**	.77**
VLТ											1	.79**	.82**	-.49**	.94**	.76**	.59**	.26**	.60**	-.41**	-.44**	-.19*	-.59**	-.38**	-.56**	-.23*	-.53**	-.49**	-.85**
CT												1	.73**	-.31**	.77**	.68**	.60**	.26**	.46**	-.35**	-.36**	-.13	-.46**	-.36**	-.48**	-.21*	-.45**	-.43**	-.73**
NLP													1	-.35**	.88**	.76**	.60**	.36**	.58**	-.37**	-.38**	-.15	-.46**	-.41**	-.44**	-.24*	-.43**	-.56**	-.72**
NLT														1	-.52**	-.45**	-.37**	.00	-.29**	.13	.25**	-.01	.32**	.13	.34**	.03	.34**	.19*	.44**
NLI															1	.80**	.60**	.31**	.58**	-.45**	-.44**	-.18	-.58**	-.40**	-.55**	-.22*	-.51**	-.53**	-.83**
SF																1	.54**	.38**	.63**	-.35**	-.40**	-.20*	-.47**	-.34**	-.48**	-.29**	-.51**	-.46**	-.70**
R																	1	.20*	.36**	-.23*	-.29**	-.21*	-.41**	-.28**	-.36**	-.11	-.38**	-.37**	-.57**
MA																		1	.40**	-.23*	-.29**	-.15	-.11	-.23*	-.24**	-.21*	-.25**	-.35**	-.27**
MV																			1	-.38**	-.41**	-.21*	-.37**	-.24**	-.42**	-.25**	-.44**	-.38**	-.54**
RCE																				1	.26**	.28**	.31**	.25**	.25**	.15	.22*	.30**	.33**
RCT																					1	.24*	.62**	.31**	.72**	.19*	.72**	.27**	.55**
RNE																						1	.33**	.24**	.18	.13	.21*	.20*	.24*
RNT																							1	.29**	.63**	.21*	.62**	.36**	.71**
RAE																								1	.41**	.25**	.36**	.23*	.35**
RAT																									1	.14	.81**	.32**	.65**
ROE																										1	.20*	.21*	.19*
ROT																											1	.34**	.62**
RLE																												1	.56**

** Correlación significativa al 0.01 (bilateral)

* Correlación significativa al 0.05 (bilateral)

E: Escuela; NEP: Nivel de estudios del padre; NEM: Nivel de estudios de la madre; IM: Ingreso mensual; LPP: Lectura de palabras, precisión; LPT: Lectura de palabras, tiempo empleado; LPI: Lectura de palabras, índice principal; LSP: Lectura de pseudopalabras, precisión; LST: Lectura de pseudopalabras, tiempo empleado; LSI: Lectura de pseudopalabras, índice principal; ELT: N° de errores en lectura de textos; VLТ: Velocidad de lectura de textos; CT: Comprensión de textos; NLP: Nombre o sonido de letras, precisión; NLT: Nombre o sonido de letras, tiempo empleado; NLI: Nombre o sonido de letras, índice principal; SF: Segmentación fonológica; R: Rimas; MA: Memoria verbal a corto plazo secuencial auditiva; MV: Memoria a corto plazo secuencial visual; RCE: RAN colores, tiempo; RCT: RAN colores, errores; RNE: RAN números, errores. RNT: RAN números, tiempo; RAE: RAN animales, errores; RAT: RAN animales, tiempo; ROE: RAN objetos, errores; ROT: RAN objetos, tiempo; RLE: RAN Letras, errores; RLT: RAN Letras, tiempo.

Tabla 4

Matriz de correlaciones entre las variables socioeconómicas, de rendimiento lector y de precusores de la lectura, escuela 1 (n=57)

	Socio económicas			Rendimiento lector									Precusores psicolingüísticos																
	NEP	NEM	IM	LPP	LPT	LPI	LSP	LST	LSI	ELT	VLТ	CT	NLP	NLT	NLI	SF	R	MA	MV	RCE	RCT	RNE	RNT	RAE	RAT	ROE	ROT	RLE	RLT
NEP	1	.25	.11	.12	-.02	-.01	.17	-.05	.17	-.11	.13	.03	.12	-.12	.18	-.02	.07	-.16	-.34*	.04	.07	.06	.08	-.16	.23	-.11	.28*	.03	.09
NEM		1	.34**	.10	-.02	.06	.25	.10	.21	-.22	.25	.27*	.22	.04	.20	-.09	.07	-.04	-.03	.03	.06	.09	.09	-.14	-.01	-.19	.13	-.04	-.12
IM			1	.26*	-.18	.22	.27*	-.13	.34**	-.28*	.26	.28*	.35**	-.08	.37**	.16	.39**	.34**	-.17	-.03	.01	-.10	.00	-.15	-.01	-.15	.09	-.21	-.35**
LPP				1	-.41**	.70**	.57**	-.02	.68**	-.67**	.62**	.61**	.60**	.02	.66**	.41**	.24	.19	.11	-.09	-.29*	.00	-.33*	-.35**	-.35**	-.21	-.23	-.38**	-.63**
LPT					1	-.82**	-.15	.20	-.37**	.22	-.41**	-.38**	-.16	.27*	-.39**	-.13	-.06	.07	.22	-.09	.14	-.35**	.18	.02	.29*	-.11	.22	.15	.42**
LPI						1	.38**	-.03	.58**	-.45**	.58**	.55**	.41**	-.08	.59**	.32*	.16	.09	-.10	.05	-.29*	.15	-.39**	-.19	-.40**	-.02	-.30*	-.34*	-.60**
LSP							1	.25	.85**	-.91**	.65**	.81**	.90**	.11	.82**	.37**	.18	.24	.07	-.24	-.20	-.09	-.19	-.39**	-.12	-.13	-.01	-.36**	-.49**
LST								1	-.03	-.11	-.04	.10	.21	.88**	.01	.09	-.14	.20	.23	-.32*	.01	-.12	.14	-.09	.10	.01	.14	.20	
LSI									1	-.89**	.87**	.82**	.85**	-.12	.96**	.38**	.25	.15	-.03	-.19	-.20	-.11	-.33*	-.44**	-.23	-.20	-.09	-.38**	-.69**
ELT										1	-.75**	-.82**	-.91**	-.01	-.85**	-.41**	-.28*	-.20	-.11	.20	.20	.11	.25	.37**	.15	.12	.05	.35**	.62**
VLТ											1	.71**	.71**	-.11	.85**	.38**	.23	.07	.06	-.11	-.26	-.11	-.39**	-.35**	-.26	-.13	-.10	-.23	-.72**
CT												1	.82**	.01	.82**	.33*	.27*	.17	-.01	-.13	-.21	-.01	-.26	-.35**	-.19	-.10	-.13	-.28*	-.55**
NLP													1	.09	.89**	.38**	.31*	.31*	.12	-.19	-.21	-.13	-.22	-.41**	-.14	-.09	.01	-.41**	-.57**
NLT														1	-.11	-.06	-.11	.25	.17	-.29*	.03	-.20	.10	-.03	.03	-.05	.02	-.08	.17
NLI															1	.40**	.24	.17	.00	-.14	-.21	-.09	-.35**	-.40**	-.21	-.18	-.07	-.41**	-.67**
SF																1	.36**	.23	.23	-.14	-.27*	-.06	-.33*	-.26	-.26	-.16	-.30*	-.16	-.38**
R																	1	.17	-.06	.09	-.20	-.03	-.20	-.28*	-.21	-.08	-.21	-.15	-.36**
MA																		1	.34**	-.12	-.41**	-.14	-.19	-.19	-.29*	-.05	-.25	-.30*	
MV																			1	-.21	-.43**	-.06	-.20	-.13	-.26*	-.04	-.27*	-.07	-.21
RCE																				1	.08	.42**	.17	.29*	-.02	.32*	-.04	.19	.12
RCT																					1	.13	.56**	.32*	.66**	.23	.62**	.12	.50**
RNE																						1	.32*	.08	.27*	.12	.11	.14	
RNT																							1	.28*	.48**	.36**	.51**	.13	.51**
RAE																								1	.27*	.20	.23	.11	.33*
RAT																									1	.11	.64**	.20	.52**
ROE																										1	.16	.13	.08
ROT																											1	.06	.35**
RLE																												1	.44**

** Correlación significativa al 0.01 (bilateral)

* Correlación significativa al 0.05 (bilateral)

NEP: Nivel de estudios del padre; NEM: Nivel de estudios de la madre; IM: Ingreso mensual; LPP: Lectura de palabras, precisión; LPT: Lectura de palabras, tiempo empleado; LPI: Lectura de palabras, índice principal; LSP: Lectura de pseudopalabras, precisión; LST: Lectura de pseudopalabras, tiempo empleado; LSI: Lectura de pseudopalabras, índice principal; ELT: N° de errores en lectura de textos; VLТ: Velocidad de lectura de textos; CT: Comprensión de textos; NLP: Nombre o sonido de letras, precisión; NLT: Nombre o sonido de letras, tiempo empleado; NLI: Nombre o sonido de letras, índice principal; SF: Segmentación fonológica; R: Rimas; MA: Memoria verbal a corto plazo secuencial auditiva; MV: Memoria a corto plazo secuencial visual; RCE: RAN colores, tiempo; RCT: RAN colores, errores; RNE: RAN números, errores. RNT: RAN números, tiempo; RAE: RAN animales, errores; RAT: RAN animales, tiempo; ROE: RAN objetos, errores; ROT: RAN objetos, tiempo; RLE: RAN Letras, errores; RLT: RAN Letras, tiempo.

Tabla 5

Matriz de correlaciones entre las variables socioeconómicas, de rendimiento lector y de precursores de la lectura, escuela 2 (n=57)

	Socio económicas			Rendimiento lector									Precursores psicolingüísticos																
	NEP	NEM	IM	LPP	LPT	LPI	LSP	LST	LSI	ELT	VLТ	CT	NLP	NLT	NLI	SF	R	MA	MV	RCE	RCT	RNE	RNT	RAE	RAT	ROE	ROT	RLE	RLT
NEP	1	.47**	.10	-.15	.09	-.10	.06	.11	-.10	.15	-.05	-.07	-.12	.07	-.09	-.36**	.00	.00	-.14	-.15	.19	-.07	.08	.07	.01	.18	.09	.07	
NEM		1	.18	-.18	-.05	.01	.05	-.07	.02	-.07	.16	-.11	.05	-.13	.10	-.01	-.03	-.10	.03	-.17	-.08	.14	-.20	-.02	-.03	.00	-.03	.03	.04
IM			1	-.13	.18	-.18	.03	.10	-.11	.32*	-.15	-.29*	.17	.10	-.08	.01	-.02	-.02	.16	.05	.11	-.04	.23	-.09	.13	-.01	.15	.11	.32*
LPP				1	-.37**	.48**	.29*	-.25	.34*	-.43**	.38**	.29*	.39**	-.30*	.32*	.30*	.43**	.26	.29*	-.05	-.17	-.26	-.21	-.05	-.43**	-.10	-.42**	-.27*	-.34**
LPT					1	-.99**	-.05	.51**	-.43**	.22	-.38**	-.15	-.19	.58**	-.55**	-.32*	-.26*	-.13	-.30*	.20	.23	.19	.42**	.09	.25	-.18	.38**	.01	.46**
LPI						1	.09	-.51**	.45**	-.27*	.40**	.17	.24	-.59**	.56**	.35**	.29*	.16	.30*	-.18	-.24	-.21	-.43**	-.08	-.30*	.13	-.42**	-.05	-.48**
LSP							1	-.48**	.71**	-.34*	.47**	.26	.62**	-.46**	.50**	.31*	.34**	.25	.21	-.12	-.16	-.05	-.16	-.33*	-.34*	-.19	-.23	-.26	-.26
LST								1	-.94**	.36**	-.76**	-.24	-.45**	.86**	-.85**	-.33*	-.34*	.02	-.34**	.32*	.38**	.12	.53**	.28*	.50**	-.15	.44**	.09	.60**
LSI									1	-.38**	.77**	.25	.58**	-.84**	.86**	.44**	.38**	.08	.34**	-.28*	-.35**	-.12	-.47**	-.29*	-.48**	.07	-.41**	-.19	-.58**
ELT										1	-.40**	-.37**	-.35**	.39**	-.38**	-.19	-.27*	-.06	-.14	.15	.33*	.03	.26*	.21	.36**	.21	.42**	.38**	.34*
VLТ											1	.40**	.51**	-.81**	.82**	.44**	.32*	.06	.34**	-.27*	-.32*	-.03	-.49**	-.30*	-.48**	.04	-.40**	-.25	-.56**
CT												1	.16	-.26	.26	.14	.27*	-.03	-.04	-.15	-.12	-.01	-.13	-.16	-.31*	.07	-.18	-.15	-.28*
NLP													1	-.55**	.62**	.51**	.33*	.09	.27*	-.21	-.25	.07	-.28*	-.30*	-.36**	-.13	-.32*	-.40**	-.35**
NLT														1	-.99**	-.55**	-.33*	-.09	-.32*	.43**	.34*	.03	.47**	.27*	.43**	-.13	.35**	.16	.53**
NLI															1	.59**	.34*	.10	.35**	-.41**	-.33*	.00	-.46**	-.28*	-.43**	.11	-.36**	-.19	-.53**
SF																1	.13	.23	.33*	-.08	-.20	-.17	-.19	-.23	-.24	-.15	-.21	-.21	-.28*
R																	1	-.02	.07	-.20	-.13	-.22	-.24	-.04	-.15	.16	-.15	-.19	-.25
MA																		1	.19	-.14	-.03	-.06	.17	-.17	-.09	-.28*	-.03	-.24	.10
MV																			1	-.16	-.20	-.16	-.20	-.17	-.29*	-.24	-.22	-.14	-.13
RCE																				1	.30*	.00	.19	.03	.33*	-.25	.20	.02	.03
RCT																					1	.27*	.57**	.23	.69**	.00	.71**	.21	.43**
RNE																						1	.28*	.05	.17	-.13	.14	.15	.21
RNT																							1	.14	.57**	-.14	.54**	.29*	.77**
RAE																								1	.46**	.25	.36**	.22	.22
RAT																									1	.03	.84**	.23	.55**
ROE																										1	.06	.17	-.15
ROT																											1	.31*	.52**
RLE																												1	.35**

** Correlación significativa al 0.01 (bilateral)

* Correlación significativa al 0.05 (bilateral)

NEP: Nivel de estudios del padre; NEM: Nivel de estudios de la madre; IM: Ingreso mensual; LPP: Lectura de palabras, precisión; LPT: Lectura de palabras, tiempo empleado; LPI: Lectura de palabras, índice principal; LSP: Lectura de pseudopalabras, precisión; LST: Lectura de pseudopalabras, tiempo empleado; LSI: Lectura de pseudopalabras, índice principal; ELT: N° de errores en lectura de textos; VLТ: Velocidad de lectura de textos; CT: Comprensión de textos; NLP: Nombre o sonido de letras, precisión; NLT: Nombre o sonido de letras, tiempo empleado; NLI: Nombre o sonido de letras, índice principal; SF: Segmentación fonológica; R: Rimas; MA: Memoria verbal a corto plazo secuencial auditiva; MV: Memoria a corto plazo secuencial visual; RCE: RAN colores, tiempo; RCT: RAN colores, errores; RNE: RAN colores, errores. RNT: RAN números, tiempo; RAE: RAN animales, errores; RAT: RAN animales, tiempo; ROE: RAN objetos, errores; ROT: RAN objetos, tiempo; RLE: RAN Letras, errores; RLT: RAN Letras, tiempo.

Las variables de tipo socioeconómico “número de sesiones de lectura en el hogar por semana” y “número de libros comprados al año”, que no aparecen en las tablas 3, 4 y 5, correlacionaron débilmente con las variables de rendimiento lector o de competencia psicolingüística, con valores de correlación siempre inferiores a $p = 0.19$.

Discusión y Conclusiones

Los contrastes educativos y socioeconómicos entre los participantes se asociaron a importantes diferencias en el rendimiento lector. El tipo de escuela, las variables socioculturales (niveles educativos de padres y madres, acceso a internet) y las económicas (nivel de ingreso) produjeron diferencias muy relevantes entre los dos grupos, tanto en la capacidad de decodificación como en la de comprensión del texto, lo que concuerda con los resultados de investigaciones efectuadas en este ámbito en la región, como la de Urquijo, Coni y Fernandes (2015). Las diferencias, siempre a favor de la escuela 2, resultaron particularmente relevantes en la subvariable de precisión de la lectura de textos (los estudiantes de la escuela 1 cometen 8 veces más errores que sus pares de la escuela 2 en segundo de Primaria, pero 24 veces más en tercero de Primaria), aunque también en la velocidad lectora (la de los estudiantes de la escuela 2 multiplica por 2.9 la de los estudiantes de la 1 en segundo Grado y por 3.6 en tercero) y en la comprensión (con más del doble de respuestas correctas en la escuela 2). Esto conecta con otra conclusión preocupante del presente estudio: las diferencias en decodificación (precisión y velocidad de la lectura de textos) tienden a acrecentarse al pasar de segundo a tercer grado, contrariamente a lo hallado por Kieffer (2012) en Estados Unidos, donde los estudiantes de niveles socioeconómicos más bajos incrementan más rápido su desarrollo lector que el resto de sujetos hasta el tercer grado. Esto tal vez esté relacionado con que las diferencias en la variable socioeconómica son menos acusadas en entornos de menor inequidad, puesto que los resultados del presente estudio sí concuerdan con lo observado en niños en contexto de pobreza extrema (Dolean, Melby-Lervåg, Tincas, Damsa y Lervåg, 2019). Las diferencias en comprensión se reducen ligeramente en proporción (la relación entre la comprensión de la escuela 2 y la de la 1 pasa de 2.37 a 2.19), lo que podría estar asociado a la adquisición más tardía de una automatización básica de la decodificación por parte de los estudiantes de la escuela 1, que les permitiría liberar recursos cognitivos para dedicarlos a tareas superiores de acceso al sentido (LaBerge y Samuels, 1974; Perfetti, 1985).

Al estudiar las relaciones entre las variables socioeconómicas y las asociadas al rendimiento lector, el ingreso mensual de las familias correlaciona moderadamente con la precisión de la lectura de textos ($\rho = -0.55$ con errores en lectura), la velocidad lectora ($\rho = 0.64$) y la comprensión lectora ($\rho = 0.56$), pero es la variable de nivel educativo de la madre la que más directamente se relaciona con las mencionadas de rendimiento en la lectura ($\rho = 0.66$ con exactitud, $\rho = 0.71$ con velocidad y $\rho = 0.61$ con comprensión). Esto concuerda con lo hallado en el conocido estudio longitudinal de Catts et al., (2001) con 604 participantes, en el que la variable de educación materna se incluía entre las 5 únicas que, medidas en educación preescolar, explicaban los resultados posteriores en lectura en segundo grado de Primaria (junto con conciencia fonológica, identificación de letras, imitación de oraciones y RAN).

Se propone que el nivel de formación de la madre podría estar relacionado con variables como la riqueza del léxico en el hogar, siendo el volumen de vocabulario una variable relacionada con la comprensión lectora (Malatesha Joshi, 2005), pero también con el volumen de la estimulación metalingüística dispensada, fundamental en las primeras etapas del aprendizaje lector (Andrés, Urquijo, Navarro, Aguilar, y Canet, 2014), e incluso con el manejo de la nutrición y los hábitos de vida del niño, claves para el rendimiento académico, como se comprobó recientemente en Panamá (Torres-Lista, Herrera, Amores, Noriega y Montenegro, 2019).

De igual forma, aparecieron diferencias importantes en el nivel de desarrollo de la mayor parte de las capacidades cognitivas predictoras de la lectura asociadas a la pertenencia a uno u otro grupo socioeconómico y escolar. Los desfases más significativos se concentran, además, en las capacidades que mayor correlación muestran con el rendimiento lector, tanto en el presente estudio como en la evidencia en lenguas de ortografía transparente ya mencionada: CF (en este caso, concretamente, capacidad de segmentación), principio alfabético (nombre o sonido de letras) y RAN Letras. Los resultados corroboran la existencia de un impacto significativo de las variables socioeconómica y pedagógica en el desarrollo de la CF, ya descrito anteriormente en la región (Flórez-Romero y Arias-Velandia, 2010) y las diferencias encontradas entre ambos grupos en cuanto a la RAN también confirman los resultados obtenidos recientemente en Argentina por Fonseca, Corrado, Lasala, García-Blanco, y Simian (2019).

En cuanto al rol de los predictores psicolingüísticos en el conjunto de la muestra, el protagonista, por su grado de correlación con el rendimiento lector, fue el de dominio del principio alfabético, medido con la Prueba de Nombre o Sonido de Letras de PROLEC-R, con correlaciones altas con errores en lectura, velocidad y comprensión ($\rho=0.85$, 0.94 y 0.77 , respectivamente), aunque se podría discutir si esta variable debe ser incluida entre los precursores de la lectura o entre las propias variables de rendimiento lector. Por su parte, la conciencia fonológica, concretamente la capacidad de segmentación, resultó ser un potente predictor de la habilidad lectora, tanto de la capacidad de decodificación como de la eficacia de la comprensión, en acuerdo con los postulados sobre desarrollo lector en grados iniciales (Herrera y Defior, 2005). Globalmente, dentro de la conciencia fonológica, la capacidad de detección de rimas resultó un predictor menos determinante que la capacidad de segmentación, lo que confirma lo hallado en estudios previos en lengua española (Guardia, 2014), aunque en lengua inglesa parece reconocerse su valor predictor, al mismo nivel que el de otras habilidades fonológicas (Goswami, 1999). La velocidad de nombrado de letras (aquí velocidad de RAN Letras) confirma también su rol predominante como predictor de la eficacia de la decodificación y de la comprensión lectora, en la línea de lo hallado en lenguas de ortografía transparente (Gómez-Velázquez, González-Garrido, Zarabozo y Amano, 2010; López-Escribano et al., 2014; De la Calle, Guzmán-Simón, y García-Jiménez, 2019). Los resultados muestran un papel predictor de la eficacia lectora de otras subpruebas de RAN (números, animales y objetos), aunque con niveles de correlación más modestos (ρ entre 0.53 y 0.59). Sin embargo, la categoría RAN colores mostró una capacidad predictora de la velocidad lectora más baja ($\rho=0.44$). En el estudio conducido en España por Villagrán y otros (2010), el peso predictor de la categoría de colores de la prueba RAN resultó semejante al de números y letras, mientras en el presente estudio el peso de las categorías alfanuméricas resultó ser significativamente mayor.

La memoria a corto plazo secuencial apareció como un predictor moderado pero significativo de la capacidad lectora, aunque solo de la faceta de la decodificación (errores en lectura de textos, $\rho=-0.58$, y velocidad lectora, $\rho=0.60$) e, inesperadamente, solo por la vía visual (cuando la literatura sobre predictores que incluye la memoria a corto plazo, ya controvertida, lo hace en su versión verbal auditiva). En cualquier caso, la irrelevancia de la MVCPAS auditiva confirmaría las conclusiones de Caravolas y otros (2012) en cuanto a las lenguas de ortografía transparente.

Al aislar la muestra de cada una de las escuelas (tablas 4 y 5), encontramos que en la escuela 1 las correlaciones más elevadas se dan entre la velocidad lectora de textos y la RAN Letras ($\rho=0.72$), que también correlaciona moderadamente con otros indicadores de decodificación y con la eficacia de la comprensión ($\rho=0.55$), aunque la habilidad psicolingüística que mejor predice tanto la capacidad de decodificación (lectura de palabras y pseudopalabras) como el éxito en la comprensión fue el dominio del principio alfabético, concretamente en la faceta de la precisión del nombrado de letras. Comparativamente, observamos que en la escuela 2 (privada), el peso explicativo de la velocidad de RAN Letras es menor y que el dominio del principio alfabético sigue siendo clave, aunque la importancia de la precisión decae en beneficio de la velocidad del nombrado de letras. Se propone, como posible explicación a este fenómeno, que las asociaciones grafema-fonema podrían encontrarse todavía en plena adquisición en estos grados en el entorno escolar y socioeconómico vulnerable, mientras que en el entorno más favorecido dichas correspondencias se encontrarían más estabilizadas en cuanto a su precisión, pasando a ser prioritaria la automatización, que propicia una mayor velocidad.

Aunque la muy relevante diferencia observada entre ambos grupos en los distintos indicadores de eficacia de la decodificación lectora no sólo no tiende a reducirse, sino que en casi todas las categorías aumenta, hay que señalar como único elemento positivo que la proporción de la ventaja de los participantes de la escuela 2 sobre los de la 1 en lo referente a los precursores clave tiende a reducirse: la razón entre las puntuaciones de una escuela y la de la otra es decreciente en nombre o sonido de letras (pasa de 2.20 a 1.86), segmentación (de 3.83 a 2.97) y memoria visual (de 1.73 a 1.57), aunque se estanca en RAN Letras (de 1.89 a 1.87), lo que podría pronosticar una moderación del diferencial lector en los siguientes grados.

Es probable que los contrastes socioeconómicos provoquen en los hogares diferentes patrones de estimulación de las capacidades psicolingüísticas precursoras de la lectura, que a su vez provoquen ritmos y alcances diferenciados en el desarrollo lector posterior. También es conocido que la familiarización temprana con la lectura de padres a hijos y con el libro como objeto familiar cotidiano es una de las variables predictoras del éxito en el aprendizaje lector (Gallego, 2006) y es previsible que la variable socioeconómica impacte también sobre la dimensión de ese tipo de estimulación. Por último, es conocido en Panamá -como en la mayor parte de la región- que la metodología pedagógica empleada en el aprendizaje lector (por ejemplo, en qué medida se ejercitan tempranamente los precursores psicolingüísticos de la lectura) y el volumen y calidad de la estimulación escolar en los años clave para dicho aprendizaje varía considerablemente, afectando al desarrollo lector de los estudiantes.

El reducido tamaño de la muestra estudiada invita a manejar con cautela los resultados. No obstante, la fuerza de las correlaciones encontradas entre el nivel socioeconómico y el rendimiento lector es muy significativa: el trabajo de Nobel et al. (2006) constató coeficientes de correlación entre estatus socioeconómico y lectura de pseudopalabras, palabras y comprensión lectora de 0.38, 0.42 y 0.51 respectivamente, mientras que en la muestra panameña estudiada resultaron de entre 0.59 y 0.63, 0.47 y 0.52 y 0.54 y 0.61 respectivamente (en dicho trabajo se empleó un índice de estatus socioeconómico unificado). La constatación de la relevancia de la brecha lectora en el país apoya la urgencia de multiplicar los trabajos de este tipo en la región, dados los niveles de inequidad y vulnerabilidad social que padece, con el fin de hallar claves que permitan diseñar políticas públicas de abordaje mejor informadas.

A la espera de ampliar la investigación explicativa de estos fenómenos y a la luz de lo encontrado en la muestra estudiada y de lo señalado por la evidencia disponible, procede proponer que en el diseño de intervenciones educativas en escuelas con población vulnerable se aumente el volumen de estimulación de las capacidades de conciencia fonológica, en acuerdo con los estudios sobre eficacia de intervenciones disponibles (Arancibia, Bizama y Sáez, 2012; Defior y Serrano, 2011b; Fresneda y Mediavilla, 2017), y de la capacidad de denominación automatizada rápida (Seijas, Vega, Larrosa, y Fernández, 2017), especialmente con material alfanumérico, así como un trabajo más profundo sobre el dominio del principio alfabético.

Por último, dado el poder predictivo de la competencia lectora que han mostrado en el presente estudio, inédito en Centroamérica, las tareas de conciencia fonológica (concretamente, de las habilidades de segmentación) y de velocidad de denominación automatizada rápida de letras, se sugiere su posible introducción en futuras pruebas escolares de cribado rápido de dificultades en el aprendizaje lector para el país, debido a la facilidad y la rapidez de la aplicación de estas tareas.

Datos ORCID Autores

Daniel Cubilla-Bonnetier

(Licenciado en Logopedia, Máster en Salud Pública. Investigador asociado¹, Profesor en la Licenciatura en Fonoaudiología²)
<https://orcid.org/0000-0003-0702-8981>

Mileika Aguilar-Pérez

(Licenciada en Fonoaudiología) <https://orcid.org/0000-0002-3890-8597>

Emilio Romero-Romero

(Licenciado en Biología, Máster en Docencia Superior, Profesor Departamento de Fisiología y Comportamiento Animal³)
<https://orcid.org/0000-0002-3262-0656>

Miguel Quezada Castroverde

(Licenciado en Fonoaudiología, Máster en Educación con especialización en Psicopedagogía, Postgrado en Docencia Superior, Profesor en la Licenciatura en Fonoaudiología²) <https://orcid.org/0000-0001-6078-8301>

REFERENCIAS

- Andrés, M. L., Urquijo, S., Navarro, J. I., Aguilar, M., & Canet, L. (2014). Relación de las habilidades metalingüísticas con la adquisición y consolidación de la lectura Relationship between metalinguistic skills and reading acquisition and consolidation 1. *Revista de Psicología y Educación*, 9(1), 71–84.
- Arancibia, B., Bizama, M., & Sáez, K. (2012). Aplicación de un programa de estimulación de la conciencia fonológica en preescolares de nivel transición 2 y alumnos de primer año básico pertenecientes a escuelas vulnerables de la provincia de concepción, Chile. *Revista Signos*, 45(80), 236–256. <https://doi.org/10.4067/S0718-09342012000300001>
- Ardila, A., & Cuetos, F. (2016). Applicability of dual-route reading models to Spanish. *Psicothema*, 28(1), 71–75. <https://doi.org/10.7334/psicothema2015.103>
- Bowers, P. G., Sunseth, K., & Golden, J. (1999). The Route Between Rapid Naming and Reading Progress. *Scientific Studies of Reading*, 3(1), 31–53. https://doi.org/10.1207/s1532799xssr0301_2
- Bravo-Valdivieso, L., Villalón, M., & Orellana, E. (2006). Predictibilidad del rendimiento en la lectura: una investigación de seguimiento entre primer y tercer año. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 38(1), 9–20.
- Canales Gabriel, R. (2014). Asociación entre factores neuropsicológicos, procesos cognitivos y niveles de lectura en niños de diferente nivel socioeconómico del Callao. *Revista de Investigación En Psicología*, 16(2), 89. <https://doi.org/10.15381/rinvp.v16i2.6548>
- Caravolas, M., Lervåg, A., Mousikou, P., Efrim, C., Litavský, M., Onochie-Quintanilla, E., ... Hulme, C. (2012). Common Patterns of Prediction of Literacy Development in Different Alphabetic Orthographies. *Psychological Science*, 23(6), 678–686. <https://doi.org/10.1177/0956797611434536>
- Catts, H. W., Fey, M. E., Zhang, X., & Tomblin, J. B. (2001). Estimating the risk of future reading difficulties in kindergarten children: A research-based model and its clinical implementation. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 32(1), 38–50. [https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2001/004\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2001/004))
- Cayhualla, N., Chilón, D., & Espíritu, R. (2011). *Adaptación de la Batería de Evaluación de los Procesos Lectores Revisada PROLEC-R en estudiantes de Primaria de Lima Metropolitana* (Pontificia Universidad Católica del

- Perú). Retrieved from <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/1309?show=full>
- Cayhualla, N., Chilón, D., & Espíritu, R. (2013). Adaptación psicométrica de la Bateria de Evaluación de los Procesos Lectores Revisada (PROLEC-R). *Propósitos y Representaciones*, 1(1), 39–57. <https://doi.org/10.20511/pyr2013.v1n1.3>
- Cervini, R., Dari, N., & Quiroz, S. (2016). Las determinaciones socioeconómicas sobre la distribución de los aprendizajes escolares. Los datos del TERCE. *Reice: Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio En Educación*, 14(4), 61–79. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5662850>
- Coltheart, M., & Rastle, K. (1994). Serial Processing in Reading Aloud: Evidence for Dual-Route Models of Reading. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 20(6), 1197–1211.
- Cowan, N., Hogan, T. P., Alt, M., Green, S., Cabbage, K. L., Brinkley, S., & Gray, S. (2017). Short-term Memory in Childhood Dyslexia: Deficient Serial Order in Multiple Modalities. *Dyslexia*, 23(3), 209–233. <https://doi.org/10.1002/dys.1557>
- Cuadro, A., & Balbi, A. (2012). Las diferencias socioeconómicas y la lectura: claves para analizar los resultados de las evaluaciones PISA. *Revista Neuropsicología Latinoamericana*, 4(1), 57–64.
- Cueto, S., León, J., & Muñoz, I. G. (2016). Conductas, estrategias y rendimiento en lectura en PISA: análisis para el Perú. *REICE. Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio En Educación*, 14(3), 5–32. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5536818>
- Cuetos, F., Rodríguez, B., Ruano, E., & Arribas, D. (2014). *Test PROLEC-R. Bateria de Evaluación de los Procesos Lectores, revisada (5a edición)*. (TEA Edicio). Madrid: TEA Ediciones.
- De La Calle Cabrera, A. M., Guzmán-Simón, F., & García-Jiménez, E. (2019, June 25). Early cognitive precursors of initial reading: A learning model in children aged 6 to 8. *Revista de Investigación Educativa*, Vol. 37, pp. 345–361. <https://doi.org/10.6018/rie.37.2.312661>
- Defior, S., & Serrano, F. (2011a). La conciencia fonémica, aliada de la adquisición del lenguaje escrito. *Revista de Logopedia, Foniatria y Audiología*, 31(1), 2–13. [https://doi.org/10.1016/S0214-4603\(11\)70165-6](https://doi.org/10.1016/S0214-4603(11)70165-6)
- Defior, S., & Serrano, F. (2011b). Procesos Fonológicos Explícitos e Implícitos, Lectura y Dislexia. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 11(1), 79–94.
- Denckla, M. B., & Rudel, R. (1974). Rapid "Automatized" Naming of pictured objects, colors, letters and numbers by normal children 1. *Cortex*, 10(2), 186–202. [https://doi.org/10.1016/S0010-9452\(74\)80009-2](https://doi.org/10.1016/S0010-9452(74)80009-2)
- Dioses, A., Evangelista, C., Basurto, A., Morales, M., & Alcántara, M. (2010). Procesos cognitivos implicados en la lectura y escritura de niños y niñas del tercer grado de educación primaria residentes en Lima y Piura. *Revista de Investigación En Psicología*, 13(1), 13–40.
- Dolean, D., Melby-Lervåg, M., Tincas, I., Damsa, C., & Lervåg, A. (2019). Achievement gap: Socioeconomic status affects reading development beyond language and cognition in children facing poverty. *Learning and Instruction*, 63, 101218. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2019.101218>
- Duarte, J., Bos, M. S., & Moreno, M. (2009). *Inequidad en los aprendizajes escolares en América Latina. Análisis multinivel del SERCE según la condición socioeconómica de los estudiantes IDB-WP-180 Documento de trabajo del BID # Banco Interamericano de Desarrollo*. Retrieved from www.iadb.org
- Ehri, L. C. (2005). Learning to Read Words: Theory, Findings, and Issues. *Scientific Studies of Reading*, 9, 167–188.
- Fawcett, A. J., Nicholson, R. I., & , adaptado al español por Fernández-Pinto I., Corral S., Santamaría, P. (2011). *DST-J: Test para la detección de la dislexia en niños*. Madrid: TEA Ediciones.
- Flórez-Romero, R., & Arias-Velandia, N. (2010). Evaluación de conocimientos previos del aprendizaje inicial de lectura. *Magis*, 2(4), 329–343.
- Fonseca, L., Corrado, I., Lasala, E., García-Blanco, L., & Simian, M. (2019). Valor predictor y discriminante de la velocidad de nombrado en español: experiencia con niños argentinos. *Ocnos: Revista de Estudios Sobre Lectura*, 18(2), 85–96. https://doi.org/10.18239/ocnos_2019.18.2.1812
- Fresneda, R. G., & Mediavilla, A. D. (2017). Efectos de un programa de conciencia fonológica en el aprendizaje de la lectura y la escritura. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 28(2), 30–45.
- Gallego, C. (2006). Los prerrequisitos lectores. Morelia (México). *Congreso Internacional de Lectoescritura*. Retrieved from http://www.waece.org/cd_morelia2006/ponencias/gallego.htm
- Garcimartín, C., & Astudillo, J. (2019). La razón de ser de la desigualdad en Panamá. *Revista Martes Financiero*. Retrieved from <https://www.martesfinanciero.com/voz-calificada/la-razon-de-ser-de-la-desigualdad-en-panama/>
- 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. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.100.3.566>
- Gómez-Velázquez, F., González-Garrido, A. A., Zarabozo, D., & Amano, M. (2010). La velocidad de denominación de letras: El mejor predictor temprano del desarrollo lector en español. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 15(46), 823–847.
- Goswami, U. (1999). Causal connections in beginning reading: The importance of rhyme. *Journal of Research in Reading*, 22(3), 217–240. <https://doi.org/10.1111/1467-9817.00087>
- Guardia, P. (2014). ¿Es importante la rima consonante para aprender a leer en el Español? *Estudios de Psicología*, 35(3), 567–583. <https://doi.org/10.1080/02109395.2014.965459>
- Hachmann, W. M., Bogaerts, L., Szmalec, A., Woumans, E., Duyck, W., & Job, R. (2014). Short-term memory for order but not for item information is impaired in developmental dyslexia. *Annals of Dyslexia*, 64(2), 121–136. <https://doi.org/10.1007/s11881-013-0089-5>
- Hernández Padilla, E., & Bazán Ramírez, A. (2016). Efectos contextuales, socioeconómicos y culturales, sobre los resultados de México en Lectura en PISA 2009. *REICE. Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio En Educación*, 14.2(2016). <https://doi.org/10.15366/reice2016.14.2.005>
- Herrera, L., & Defior, S. (2005). Una Aproximación al Procesamiento Fonológico de los Niños Prelectores: Conciencia Fonológica, Memoria Verbal a Corto Plazo y Denominación. *Psykhe (Santiago)*, 14(2), 81–95. <https://doi.org/10.4067/s0718-22282005000200007>
- Ignacio, P., Juarros-Basterretxea, J., Robles-Fernández, A., Basteiro, J., & García-Cueto, E. (2015). Pruebas de bondad de ajuste en distribuciones simétricas, ¿qué estadístico utilizar? *Universitas Psychologica*, 14(1), 15–23. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy>
- Infante, M. (2006). Las dificultades específicas de aprendizaje en lectura y su relación con habilidades lingüísticas en contextos socioeconómicos diversos. *Revista Chilena de Fonoaudiología*, 7(1), 29–44. <https://doi.org/10.5354/0719-4692.2006.48360>
- Jiménez, J. E., & Ortiz, M. R. (2000). Metalinguistic Awareness and Reading Acquisition in the Spanish Language. *The Spanish Journal of Psychology*, 3(May), 37–46. <https://doi.org/10.1017/s1138741600005527>
- Kieffer, M. J. (2012). Before and after third grade: Longitudinal evidence for the shifting role of socioeconomic status in reading growth. *Reading and Writing*, 25(7), 1725–1746. <https://doi.org/10.1007/s11145-011-9339-2>
- LaBerge, D., & Samuels, S. J. (1974). Toward a theory of automatic information processing in reading. *Cognitive Psychology*, 6(2), 293–323. [https://doi.org/10.1016/0010-0285\(74\)90015-2](https://doi.org/10.1016/0010-0285(74)90015-2)
- López-Escribano, C., Sánchez-Hípola, P., Suro, J., & Leal, F. (2014). Análisis comparativo de estudios sobre la velocidad de nombrar en español y su relación con la adquisición de la lectura y sus dificultades. *Universitas Psychologica*, 13(2), 757–769. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.UPS13-2.aces>
- Lorenzo, J. (2003). Un estudio sobre niveles de conciencia fonológica en escolares de diferente nivel socioeconómico | *Investig. psicol*;8(1): , 2003. tab | LILACS. *Investigación Psicológica*, 8(1), 101–118. Retrieved from <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-730924>
- Malatesha Joshi, R. (2005). Vocabulary: A Critical Component of Comprehension. *Reading and Writing Quarterly*, 21(3), 209–219. <https://doi.org/10.1080/10573560590949278>
- Marco, M. A., & Saz, A. (2006). *Influencia del nivel socioeconómico y cultural en el rendimiento de los estudiantes de Tercero Básico y Graduandos del año 2006*. Retrieved from http://www.mineduc.gob.gt/digeduca/documents/papers/paper_nivel_socioeconomico_paper.pdf
- Martínez Pérez, T., Majerus, S., & Poncellet, M. (2012). The contribution of short-term memory for serial order to early reading acquisition: Evidence from a longitudinal study. *Journal of Experimental Child Psychology*, 111(1), 1–15. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2011.09.005>

- Psychology*, 111(4), 708–723.
<https://doi.org/10.1016/j.jecp.2011.11.007>
- MEDUCA (Ministerio de Educación de Panamá), & OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos). (2019). *Informe de resultados del Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA)*. Retrieved from http://www.meduca.gob.pa/sites/default/files/WEB/pisa/PISA2018_Panamá_ResumenEjecutivo_1-compressed.pdf
- Molfese, V. J., Modglin, A., & Molfese, D. L. (2003). The role of environment in the development of reading skills: a longitudinal study of preschool and school-age measures. *Journal of Learning Disabilities*, 36(1), 59–67. <https://doi.org/10.1177/00222194030360010701>
- Noble, K. G., Farah, M. J., & McCandliss, B. D. (2006). Socioeconomic background modulates cognition-achievement relationships in reading. *Cognitive Development*, 21(3), 349–368. <https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2006.01.007>
- Ortega, R. M. M., Pendás, L. C. T., Ortega, M. M., Abreu, A. P., & Cánovas, A. M. (2009). El coeficiente de correlación de los rangos de spearman caracterización. *Revista Habanera de Ciencias Medicas*, 8(2).
- Ortiz Padilla, M., Becerra, J., Vega, K., Sierra, P., & Cassiani, Y. (2010). Madurez para la lectoescritura en niños/as de instituciones con diferentes estratos socioeconómicos. *Psicogente*, 13(23), 107–130. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3661433>
- Paredes, M. (2017). *Resultados de la evaluación a las habilidades lectoras de los estudiantes de tercer grado en 2016*. Panamá.
- Parrila, R., Kirby, J. R., & McQuarrie, L. (2004). Articulation Rate, Naming Speed, Verbal Short-Term Memory, and Phonological Awareness: Longitudinal Predictors of Early Reading Development? *Scientific Studies of Reading*, 8(1), 3–26. https://doi.org/10.1207/s1532799xssr0801_2
- Patel, T. K., Snowling, M. J., & De Jong, P. F. (2004, December). A cross-linguistic comparison of children learning to read in english and dutch. *Journal of Educational Psychology*, Vol. 96, pp. 785–797. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.96.4.785>
- Perfetti, C. A. (1985). *Reading ability*. New York: Oxford University Press.
- Peterson, R. L., & Pennington, B. F. (2015). Developmental dyslexia. *Annual Review of Clinical Psychology*, 11(1), 283–307. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-032814-112842>
- Reguant-álvarez, M., Vilà-bañós, R., & Torrado-fonseca, M. (2018). La relación entre dos variables según la escala de medición con SPSS. *REIRE*, 11(2), 45–60.
- Rosselli, M., Matute, E., & Ardila, A. (2006). Predictores neuropsicológicos de la lectura en español. *Revista de Neurología*, 42(4), 202–210. <https://doi.org/10.33588/rn.4204.2005272>
- S. Kirk, M. y J. K. (2004). *ITPA (Test Illinois Aptitudes Psicolingüísticas)*.
- Seijas, R. M. G., Vega, F. C., Larrosa, S. L., & Fernández, J. V. (2017). Efectos del entrenamiento en conciencia fonológica y velocidad de denominación sobre la lectura. Un estudio longitudinal. *Estudios Sobre Educacion*, 32. <https://doi.org/10.15581/004.32.155-177>
- Sellés Nohales, P. (2006). Estado actual de la evaluación de los predictores y de las habilidades relacionadas con el desarrollo inicial de la lectura. *Aula Abierta*, (88), 53–71.
- Serrano, F., Defior, S., & Jiménez, G. (2005). Evolución de la relación entre conciencia fonológica y lenguaje escrito en niños españoles de primer curso de Educación Primaria. *Actas Del II Congreso Hispano Portugués de Psicología. Lisboa*, 20. Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication/28259766>
- Stoute, J. E. (2019). Crecimiento, desigualdad y pobreza en Panamá: una bomba de tiempo de mecha corta. Retrieved April 24, 2020, from Revista Nodal website: <https://www.nodal.am/2019/02/crecimiento-desigualdad-y-pobreza-en-panama-una-bomba-de-tiempo-de-mecha-corta-por-jose-eugenio-stoute/>
- Suárez-Coalla, P., García-De-Castro, M., & Cuetos, F. (2013). Variables predictoras de la lectura y la escritura en castellano. *Infancia y Aprendizaje*, 36(1), 77–89. <https://doi.org/10.1174/021037013804826537>
- Torgesen, J. K., Wagner, R. K., Rashotte, C. A., Burgess, S., & Hecht, S. (1997). Contributions of Phonological Awareness and Rapid Automatic Naming Ability to the Growth of Word-Reading Skills in Second-to Fifth-Grade Children. *Scientific Studies of Reading*, 1(2), 161–185. https://doi.org/10.1207/s1532799xssr0102_4
- Torres-Lista, V., Herrera, L. C., Amores, G. I., Noriega, G., & Montenegro, M. (2019). Healthy lifestyle habits and their impact on the performance of the TERCE test in Panamanian children of school age. *Nutricion Clinica Y Dietetica Hospitalaria*, 39(4), 116–121. <https://doi.org/10.12873/3943torres>
- Urquijo, S., Coni, A. G., & Fernandes, D. (2015). Relationship between reading and socioeconomic level in Argentine children. *Avances En Psicología Latinoamericana*, 33(2), 301–316. <https://doi.org/10.12804/apl33.02.2015.09>
- Vellutino, F. R., Fletcher, J. M., Snowling, M. J., & Scanlon, D. M. (2004). Specific reading disability (dyslexia): what have we learned in the past four decades? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45, 2–40. <https://doi.org/10.1046/j.0021-9630.2003.00305.x>
- Vellutino, F. R., & Scanlon, D. M. (2002). The interactive strategies approach to reading intervention. *Contemporary Educational Psychology*, 27(4), 573–635. [https://doi.org/10.1016/S0361-476X\(02\)00002-4](https://doi.org/10.1016/S0361-476X(02)00002-4)
- Vilà-bañós, R., Torrado-Fonseca, M., & Reguant-álvarez, M. (2019). Análisis de Regresión Lineal Múltiple con SPSS. *REIRE*, 12 (2), 1–10. <https://doi.org/10.1344/reire2019.12.222704>
- Villagrán, M. A., Guzmán, J. I. N., Jiménez, I. M., Cuevas, C. A., Consejero, E. M., & Olivier, P. R. (2010). Velocidad de nombrar y conciencia fonológica en el aprendizaje inicial de la lectura. *Psicothema*, 22(3), 436–442.
- Wagner, R. K., & Torgesen, J. K. (1987). The Nature of Phonological Processing and Its Causal Role in the Acquisition of Reading Skills. *Psychological Bulletin*, Vol. 101, pp. 192–212. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.101.2.192>