

# Precursores psicolingüísticos de la lectura y ajuste de la concepción simple de la lectura a lo largo de la educación Primaria en un contexto de bajo rendimiento lector

*Psycholinguistic precursors of reading and adjustment of the simple view of reading throughout primary education in a context of low reading achievement*

**Daniel Cubilla-Bonnetier** 

UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA, REPÚBLICA DOMINICANA  
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID, ESPAÑA<sup>1</sup>  
CENTRO DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA DE PANAMÁ,  
PANAMÁ  
d.cubilla@unibe.edu.do

**Laura Virginia Sánchez-Vincitore** 

UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA  
LABORATORIO DE NEUROCOGNICIÓN Y PSICOFISIOLOGÍA  
REPÚBLICA DOMINICANA  
l.sanchez1@prof.unibe.edu.do

Recibido: 3/5/2022 / Aceptado: 15/4/2024

DOI: 10.4151/S0718-0934202501170954

## Resumen

El modelo de la concepción simple de la lectura postula que la comprensión lectora es el resultado de la conjunción de la comprensión del lenguaje oral y la destreza en la decodificación, que a su vez depende de precursores cognitivos como la conciencia fonológica y la velocidad de nombrado. Diversas pruebas internacionales muestran bajos niveles lectores en estudiantes panameños previos a la pandemia por SARS-CoV-2. Este estudio se realizó tras un año de suspensión de la educación presencial en el país. Su finalidad fue evaluar de forma virtual el estado del desarrollo lector de una muestra representativa de 339 estudiantes de 2º, 4º y 6º de primaria de la región metropolitana de Panamá, estudiar la contribución a la lectura de determinadas capacidades psicolingüísticas y comprobar el ajuste del modelo de la concepción simple de la lectura en un contexto de bajo desempeño lector. Los resultados generales mostraron que 20,4% de estudiantes de 2º son no lectores. El aporte de la velocidad de nombrado a la lectura fue creciendo a lo largo de la primaria y el de la conciencia fonológica resultó más persistente de lo esperado. Se encontró un buen ajuste de la

---

<sup>1</sup> Universidad Complutense de Madrid (Dpto. Psicobiología y Metodología en CC del Comportamiento, Facultad de Educación, C.F.P.) España.

concepción simple de la lectura al contexto de estudio, aunque con los rasgos distintivos de un aporte persistente del factor de decodificación a la comprensión lectora y una mayor contribución del componente de precisión que del de fluidez al factor de decodificación. Este estudio permite avanzar en la exploración de los mecanismos que rigen la comprensión lectora.

**Palabras clave:** comprensión lectora, concepción simple de la lectura, precursores de la lectura, bajo desempeño, Panamá

## Abstract

The simple view theory of reading postulates that reading comprehension is the result of the conjunction of oral language comprehension and decoding skill, which in turn depends on cognitive precursors such as phonological awareness and naming speed. Various international assessments show low reading levels in Panamanian students prior to the SARS-CoV-2 pandemic. This study was conducted after a year of suspension of in-person education in the country. Its purpose was to virtually assess the state of reading development of a representative sample of 339 students in 2nd, 4th, and 6th grade from the metropolitan region of Panama, to study the contribution of certain psycholinguistic abilities to reading, and to verify the fit of the simple view theory of reading in a context of low reading achievement. The overall results showed that 20.4% of 2nd-grade students are non-readers. The contribution of naming speed to reading increased throughout primary school, and phonological awareness proved to be more persistent than expected. There was a good fit of the simple view theory of reading to the study context, although with distinctive features of a persistent contribution of the decoding factor to reading comprehension and a greater contribution of accuracy than fluency to the decoding factor. This study helps advance the exploration of the mechanisms that underline reading comprehension.

**Keywords:** reading comprehension, simple view of reading, reading precursors, low achievement, Panama

## INTRODUCCIÓN

Panamá tiene niveles de inequidad económica notables, con uno de los índices Gini más altos de Latinoamérica (Cecchini et al., 2020). Por otra parte, sus estudiantes presentan bajos niveles de competencia lectora, siendo el segundo país con menor nivel de desarrollo lector del continente en las pruebas PISA de 2018, con muy bajos niveles de comprensión lectora (Ministerio de Educación de Panamá & OCDE, 2019). En la misma línea, el Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE) de 2019 mostró que 58,9% de los estudiantes de 3º grado permanecían por debajo del nivel mínimo de competencia (UNESCO, 2021). En marzo de 2020 se ordena el cierre de las escuelas públicas y privadas del país, ante la situación epidemiológica causada por el virus SARS-CoV-2. No se dispone de datos sobre el estado del desarrollo lector de los estudiantes panameños de educación primaria tras más de un año de suspensión de la educación presencial.

Según el modelo de la concepción simple de la lectura (*simple view of reading*) propuesto por Gough y Tunmer (1986), el desarrollo de la comprensión lectora se

asentaría sobre la capacidad de comprensión del lenguaje oral y sobre la eficiencia de la decodificación lectora. Tradicionalmente, el factor de decodificación se ha medido con tareas de lectura de palabras y/o pseudopalabras poniendo el acento sobre la precisión, aunque se ha demostrado que velocidad de la decodificación contribuye también por sí misma a explicar una parte de la comprensión lectora (Kershaw & Schatschneider, 2012).

A su vez, el desarrollo de la decodificación se asienta sobre capacidades psicolingüísticas precursoras, como la conciencia fonológica (Gutiérrez-Fresneda et al., 2020; Schatschneider et al., 2004) y la velocidad de nombrado (Bowers et al., 1999; Suárez-Coalla et al., 2013). El hecho de que el desarrollo lector se asiente sobre dichas capacidades las convierte en variables predictoras del mismo en las primeras etapas de su aprendizaje. La evolución del peso predictivo de estas variables sobre la competencia lectora a lo largo de su aprendizaje se ha estudiado profusamente en lenguas de ortografía opaca, como el inglés, pero menos frecuentemente en lenguas de ortografía más transparente, como el español (Defior & Serrano, 2011).

Se ha comprobado en Latinoamérica que los factores socioeconómicos moderan el desarrollo de estas capacidades y su poder predictivo de la habilidad lectora (Balbi et al., 2019; Cubilla-Bonnetier et al., 2021; Flórez-Romero & Arias-Velandia, 2010). Por ello, en un país con altos niveles de desigualdad, como Panamá, cabe plantear cuál es el nivel de desarrollo de los precursores mencionados, así como de otros menos frecuentemente estudiados (como la memoria verbal a corto plazo, el vocabulario o la comprensión de estructuras gramaticales) y cuáles son los que mayor influencia tienen en el momento presente sobre el desarrollo lector en las distintas etapas escolares.

Por otra parte, aunque el modelo de la concepción simple de la lectura (CSL) ha sido puesto a prueba con éxito en lenguas de ortografía transparente, no se dispone de abundante evidencia sobre su funcionamiento en contextos de bajo nivel de comprensión lectora, por lo que procede preguntarse si el modelo mantiene su poder explicativo en este tipo de entornos y cómo evolucionan los pesos de los dos predictores de la comprensión lectora (comprensión del lenguaje oral y decodificación) a lo largo de la educación primaria.

El presente estudio contó con tres propósitos:

1. Describir la situación del desarrollo de la lectura y de sus precursores psicolingüísticos en los niños y niñas panameños tras un año de confinamiento por la pandemia por COVID-19.
2. Estudiar la influencia del mayor número posible de precursores psicolingüísticos de la lectura sobre la decodificación y la comprensión lectora y su peso predictivo en tres grados representativos de la educación primaria (2º, 4º y 6º).

3. Poner a prueba el funcionamiento del modelo de la CSL y su evolución con el avance de los grados escolares en contextos de bajo desempeño lector y tras un período de menor volumen de instrucción académica directa, con la particularidad de estudiar como factores diferenciados la precisión y la velocidad de la decodificación.

El primero de los objetivos se abordó desde una perspectiva meramente descriptiva y se emitió la única hipótesis de partida de que los estudiantes de 2° grado, cuyo curso de primer grado ha tenido lugar en confinamiento en su mayor parte, presentarán un desarrollo lector precario. En cambio, los estudiantes de 4° y 6° presentarán capacidades lectoras más desarrolladas, debido a que su aprendizaje se encontraba más consolidado al iniciarse la pandemia. El segundo propósito, que estudia el peso predictivo de las variables psicolingüísticas precursoras de la lectura, se abordó mediante un enfoque correlacional y causal con el uso de técnicas de correlación y de modelización lineal. Se partió de la hipótesis de que la conciencia fonológica (CF) y la velocidad de nombrado (VN) serán las variables con mayor peso predictivo de la decodificación: la conciencia fonológica en el inicio de la primaria (2° grado) y la velocidad de nombrado en la etapa intermedia (4°), ambas perdiendo peso en 6°. Por último, para evaluar el ajuste del modelo de la CSL en el contexto estudiado, se empleó un acercamiento correlacional y causal, con el apoyo de modelizaciones de ecuaciones estructurales en cada grado. En este caso, se partió de la hipótesis de que el peso de los componentes de la comprensión lectora de la CSL variaría entre segundo y sexto grado: la decodificación perderá progresivamente su influencia en beneficio de la comprensión del lenguaje, como se ha mostrado en otros estudios (ver metaanálisis de Ripoll Salceda et al., 2014), incluso en español y en contextos similares como el dominicano (Sánchez-Vincitore et al., 2022).

Inicialmente, se presentarán brevemente las características principales de la CSL como modelo explicativo del desarrollo de la comprensión lectora y el papel de los principales precursores psicolingüísticos de la lectura en la construcción de las habilidades de decodificación. A continuación, se expondrán aspectos relacionados con la muestra estudiada, el diseño y el procedimiento empleados en la investigación. Finalmente, se expondrán y discutirán los principales resultados y conclusiones del estudio.

## **1. Marco teórico**

### ***1.1 El modelo de la concepción simple de la lectura***

El modelo de la concepción simple de la lectura postula que la competencia en comprensión de textos leídos (CT) es el resultado de dos factores: la capacidad de comprensión del lenguaje (L) y la competencia en la decodificación (D) del texto. El peso explicativo de ambos factores sobre la comprensión lectora variaría a medida que la competencia aumenta (Hoover & Gough, 1990). En etapas iniciales, el nivel de

dominio en decodificación tendría mayor protagonismo, pero a medida que la automatización de la lectura aumenta y permite un descenso de la carga cognitiva dedicada a la decodificación, descendería progresivamente el peso explicativo de esta y aumentaría la importancia de comprensión del lenguaje (Catts, 2018).

Aunque inicialmente el modelo ha sido propuesto y probado en lectores de habla inglesa, lengua de baja transparencia (con correspondencias entre grafemas y fonemas con escasa consistencia), también ha mostrado un buen funcionamiento en lenguas de ortografía transparente, como el español (Infante et al., 2012; Kim & Pallante, 2012; Morales et al., 2008, 2011; Zevallos et al., 2017), aunque con diferencias en cuanto al peso explicativo de la decodificación y la comprensión del lenguaje: en lenguas de ortografía opaca, la decodificación tendría mayor peso explicativo de la comprensión lectora, mientras que en las de ortografía transparente tendría mayor protagonismo la comprensión del lenguaje. Además, en lenguas de ortografía transparente tendría mayor influencia la fluidez (asimilable a velocidad) de la decodificación que la precisión (Florit & Cain, 2011).

Por otra parte, si nos centramos en el estudio de los mecanismos de decodificación, se encuentra ampliamente difundido su abordaje a través del modelo de la doble ruta (Coltheart & Rastle, 1994), que postula la existencia de dos estrategias diferenciadas de decodificación, aunque de uso complementario, la ruta subléxica y la léxica. La ruta subléxica, o fonológica, se basa en estrategias de descomposición-ensamblaje de unidades fonológicas, silábicas o morfológicas de la palabra, mientras que la léxica, o directa, se basa en el reconocimiento de la forma ortográfica de la palabra. Por ello, la mayor parte de los estudios que ponen a prueba el funcionamiento de la CSL emplean la lectura de palabras (indicador del funcionamiento de la ruta léxica) y la de pseudopalabras (indicador funcionamiento de la ruta fonológica) como componentes del factor decodificación. En cuanto al nivel de desarrollo del factor comprensión del lenguaje, se ha medido mayoritariamente a través de la evaluación del nivel de vocabulario, aunque también a través de tareas de comprensión auditiva, evaluación de la comprensión morfosintáctica y del cociente intelectual verbal (Ripoll Salceda et al., 2014). El presente estudio emplea la medida del factor decodificación a través de los indicadores del dominio de la lectura de palabras y pseudopalabras, pero también del dominio en el conocimiento de letras, especialmente relevante en lectores inexpertos, y del factor comprensión del lenguaje a través del nivel de vocabulario receptivo y la comprensión de estructuras morfosintácticas, los dos indicadores más frecuentemente empleados en estudios similares para componer el factor, si omitimos tareas directas de comprensión (Ripoll Salceda et al., 2014), y que figuran entre los que Rystrom (1970) incluye en su modelo explicativo de la comprensión del lenguaje.

Dentro del modelo CSL, algunos resultados mostraron que el vocabulario puede constituir una variable con influencia propia sobre la comprensión lectora más allá de la comprensión del lenguaje oral en inglés (Braze et al., 2007; Tunmer & Chapman,

2012), aunque resultados posteriores parecen sugerir que el efecto del vocabulario se integra completamente en la variable latente de comprensión del lenguaje oral (Braze et al., 2016). Al estar interrelacionadas las distintas variables lingüísticas, es difícil compartimentar cuáles tendrían impacto directo y exclusivo sobre la comprensión lectora y cuáles lo tendrían únicamente sobre la capacidad de decodificación. En este sentido, Ripoll Salceda et al. (2014) mostraron a través del metaanálisis la existencia de una correlación moderada entre las dos variables independientes de la CSL, la decodificación y la comprensión del lenguaje, cuya fuerza aumentaría ligeramente a lo largo de la primaria.

## **1.2 Precursores psicolingüísticos de la lectura**

El aprendizaje lector se asienta sobre capacidades psicolingüísticas que el niño/a empieza a adquirir en la primera infancia. En lenguas de ortografía consistente, como el español, las más frecuentemente citadas son la conciencia fonológica (CF) y la velocidad de nombrado (VN) (Ziegler et al., 2010). Esto podría relacionarse con el hecho de que, en español, como en otras lenguas de ortografía consistente, los aprendices de la lectura tienden a apoyarse inicialmente con mayor frecuencia en el uso de la ruta subléxica de lectura, haciendo uso de las reglas de conversión entre grafemas y fonemas. La conciencia fonológica se relacionaría más con la precisión de la decodificación, mientras que la velocidad de nombrado influiría con más fuerza sobre la velocidad de la lectura (Suárez-Coalla et al., 2013). Estudios de corte cuasiexperimental sobre el impacto en la lectura de la intervención sobre ambos componentes han mostrado que su relación con la lectura es causal y no solamente correlacional (González et al., 2015; Gutiérrez, 2016), por lo que procede su evaluación temprana para un uso predictivo y preventivo.

Además de los mencionados, se citan frecuentemente otros precursores significativos de la lectura como el conocimiento alfabético (Catts et al., 2001; Schatschneider et al., 2004) y la memoria verbal de trabajo (Peng et al., 2018), aunque la influencia del segundo se ha puesto en entredicho en lenguas de ortografía consistente (Caravolas et al., 2012).

Aunque el peso de los precursores de la lectura se ha estudiado de forma más intensa en las etapas iniciales del aprendizaje lector en español, se ha publicado menos acerca de su evolución a lo largo de la educación primaria. Se postula que la importancia precursora de la conciencia fonológica en lenguas de ortografía transparente decaería después de 2º grado (Defior, 2008). En cuanto a la velocidad de nombrado, en español tendría una influencia relativamente pequeña en 1º y 2º grado, para aumentar fuertemente en 3º y 4º y decaer en 5º y 6º (Jiménez et al., 2009).

## **2. Marco metodológico**

### **2.1 Participantes**

Se seleccionó aleatoriamente una muestra de 15 escuelas públicas y privadas distribuidas en las 5 regiones educativas de la zona metropolitana de Panamá (Centro, Este, Norte, Oeste y San Miguelito), de las que se extrajo una muestra de  $n=339$  niños y niñas de familias que decidieron participar en el estudio. Se ponderó la muestra por región educativa (considerando el peso de las 5 regiones educativas), por sexo (50,7% de niñas y 49,3% de niños), por sistema educativo (80,5% de estudiantes del sistema público y 19,5% del privado) y se equilibró por grado, de forma que resultase representativa. No se establecieron criterios de exclusión en la selección de participantes de los *clusters* (salones) designados para asegurar la representatividad de la población.

### **Consideraciones éticas**

El estudio contó con la aprobación expresa de la Dirección Nacional de Evaluación Educativa del Ministerio de Educación de Panamá (aval N°006-2021-DNEE-IE) y del Decanato de Investigación de la Universidad Especializada de las Américas, y en todo momento se respetaron estrictamente los principios éticos de la declaración de Helsinki sobre investigación con seres humanos. Todos los responsables legales de los participantes firmaron un documento de consentimiento tras ser informados del contenido del estudio y de su posibilidad de retirarse del mismo en cualquier momento y todos los participantes dieron su asentimiento expreso antes de iniciar las sesiones.

### **2.2 Diseño de investigación e instrumentos**

Se empleó un diseño no experimental, probabilístico, transversal, descriptivo y correlacional-causal.

Se utilizaron las siguientes tareas para evaluar las variables psicolingüísticas:

- a) Conciencia fonológica (CF): Subprueba de Conciencia Fonológica de la prueba PROLEXIA (Cuetos et al., 2020), apta para su uso con estudiantes de primaria, compuesta por las tareas siguientes: Señalar el Estímulo Diferente (CF1), Conteo de Sílabas (CF2), Repetición de Pseudopalabras (CF3), Omisión de Sílaba (CF4), Sustitución de Fonema (CF5), Inversión de Sílaba (CF6), Deletreo de Palabras (CF7) y Deletreo de Pseudopalabras (CF8). La confiabilidad como consistencia interna de las 8 tareas se calculó a través de los coeficientes alfa ordinal, cuyo resultado fue respectivamente 0.76, 0.94, 0.92, 0.94, 0.88, 0.90, 0.90 y 0.86 en los intervalos de edad de los participantes evaluados en el presente estudio. Las 3 primeras tareas, de menor dificultad, se diseñaron para

niños y niñas de hasta 6 años, pero se decidió incluirlas en la evaluación para no perder información en los niveles bajos de competencia en CF.

- b) Velocidad de nombrado (VN): Se empleó un diseño propio basado estrictamente en las indicaciones de la prueba RAN (Denckla & Rudel, 1974), con presentaciones de series de 50 estímulos de cada una de las 4 categorías de estímulos: colores (VNC), objetos de uso cotidiano (VNO), números (VNN) y letras (VNL). Se retuvo como medida el tiempo (en segundos) de denominación de los 50 estímulos, por lo que se trata de la única variable de interpretación inversa (a mayor tiempo empleado, menor velocidad de nombrado).
- c) Vocabulario receptivo (VOC): Se evaluó a través del Test de Vocabulario en Imágenes PEABODY III (PPVT-III, Dunn et al., 2006). Los coeficientes alfa de Cronbach de la prueba en los grupos etarios en los que se empleó (entre 7 y 12 años) están entre 0.90 y 0.94.
- d) Comprensión de Estructuras Gramaticales (CEG): Se empleó la prueba CEG (Mendoza et al., 2005), que se administró de forma completa y presenta un índice alfa de Cronbach global de 0.91.
- e) Memoria Verbal (MV): Se empleó la subprueba de memoria secuencial auditiva del test Illinois de Aptitudes Psicolingüísticas (Kirk et al., 2004), que consiste en la repetición de series de dígitos en el orden en que se escucharon. En cuanto a su confiabilidad en las edades del estudio, el ITPA presenta valores de alfa de Cronbach entre 0.85 y 0.87.

Por otra parte, se tomaron en cuenta las siguientes variables para medir la competencia lectora:

- a) Conocimiento de letras (CL): se empleó la subprueba de Nombre o Sonido de las Letras de la batería PROLEC-R (Cuetos et al., 2014). El conjunto de la prueba basa su validez de constructo en el modelo de la doble ruta y presenta un adecuado índice Alfa de Cronbach de 0.79. Se empleó el índice de aciertos de la subprueba para calcular el porcentaje de letras correctamente identificadas (PCL) y el índice de tiempo empleado para calcular la cantidad de letras identificadas por minuto como medida de velocidad (VCL).
- b) Lectura de Palabras: se usó como indicador del manejo de la ruta léxica, o directa, de lectura. Se empleó para su medida la subprueba de Lectura de Palabras de la prueba PROLEC-R (Cuetos et al., 2014), cuyo alfa de Cronbach, ya mencionado, es de 0.79. Se emplearon el porcentaje de palabras correctamente identificadas de las 40 disponibles como índice de precisión (PLP). A partir del tiempo empleado en la subprueba, se calculó el índice de palabras leídas por minuto, como índice de velocidad (VLP).



- c) Lectura de pseudopalabras: se usó como indicador del manejo de la ruta fonológica, o indirecta, de lectura. Se empleó la subprueba de Lectura de Pseudopalabras de PROLEC-R, obteniendo de manera análoga a lo descrito para la lectura de palabras, una variable de precisión (PLS) y otra de velocidad (VLS).
- d) Precisión en la Lectura de Textos (PLT): Se empleó la subprueba de Comprensión de Textos de la prueba PROLEC-R (Cuetos et al., 2014) para calcular el porcentaje de palabras correctamente leídas de los textos.
- e) Velocidad en la Lectura de Textos (VLT): De forma análoga a lo realizado con la variable PLT, se calculó el promedio de palabras leídas por minuto con los mismos textos.
- f) Comprensión de Textos (CT): Se emplearon los dos primeros textos de la subprueba de Comprensión de textos de PROLEC-R, ya mencionada, para calcular el porcentaje de respuestas correctamente contestadas a preguntas sobre los textos leídos por el participante en voz alta, siguiendo las recomendaciones metodológicas de Hoover y Gough (1990).

Para comprobar que la aplicación virtual no afectó a la confiabilidad de los instrumentos, se calculó el coeficiente alfa de Cronbach de las siguientes pruebas: RAN ( $\alpha=.87$ ), subprueba de conciencia fonológica de PROLEXIA ( $\alpha=.85$ ) y subpruebas empleadas de PROLEC-R ( $\alpha=.85$ ).

En los análisis empleados para contestar a la segunda pregunta de investigación, las variables psicolingüísticas (CF, VN, VOC, CEG y MV) fueron registradas como variables independientes de las variables dependientes de decodificación y de la de comprensión lectora. Para efectuar los modelos de ecuaciones estructurales necesarios para contestar la tercera pregunta de investigación, CEG y VOC compusieron el factor L, VNO, VNC, VNN y VNL compusieron el factor VN y las distintas tareas de CF compusieron el factor CF. PCL, PLP y PLS compusieron el factor Precisión de la Decodificación (PD) y VCL, VLP y VLS el factor Velocidad de la Decodificación (VD). L, PD y VD se emplearon para explicar la comprensión de textos (CT) según el modelo de la CSL.

En los análisis explicativos de la comprensión lectora, el conocimiento del nombre o sonido de las letras se consideró parte del factor Decodificación y no de sus precursores, en vista de los resultados del análisis factorial que condujo al modelo de ecuaciones estructurales y del bajo nivel de desempeño de los estudiantes de 2º grado de la muestra.

## **2.3 Procedimiento**

Dada la situación epidemiológica del país, la evaluación de los participantes entre abril y junio de 2021 se llevó a cabo mediante sesiones de videoconferencia vehiculadas por la plataforma Zoom, por lo que los reactivos fueron adaptados para ser presentados en la pantalla. Cada participante recibió dos sesiones individuales de evaluación de unos 45 minutos de duración, en días distintos. En cada una de ellas, el adulto a cargo del niño/a, tras asegurar las condiciones necesarias para la videoconferencia, debía retirarse para no influir en las respuestas del participante. Cuando fue necesario, en sesiones que debían prolongarse o cuando el participante mostraba signos de fatiga o inatención, se dispensaron pequeños intervalos de descanso durante la sesión. Tanto los instrumentos como la modalidad telemática de evaluación fueron probados con éxito en un estudio piloto realizado en enero y febrero de 2021 con 119 participantes.

El volcado de las medidas psicolingüísticas por parte de los evaluadores se llevó a cabo mediante el programa Excel, usando un sistema de códigos alfanuméricos para asegurar la confidencialidad de la identidad de los participantes. Para el análisis de los datos se empleó el programa IBM SPSS Statistics (versión 25), excepto los análisis factoriales exploratorio y confirmatorio y los modelos de ecuaciones estructurales, que se realizaron con el programa JASP (versión 0.16).

Ante la falta de ajuste a la distribución normal de algunas de las variables y, en algunos análisis, ciertos problemas de heterocedasticidad, se optó por el uso de técnicas no paramétricas para la comparación de promedios grupales (ANOVA de un factor de Kruskal-Wallis y U de Mann-Whitney) y se sustituyó la regresión lineal por el modelo lineal general univariado con errores estándar robustos (método HC3) para sortear los problemas de heterocedasticidad (Long & Ervin, 2000).

## **3. Resultados**

Para abordar el primer propósito del estudio, el de describir el nivel de competencia de los estudiantes de primaria tras un año de pandemia, se obtuvieron en los tres grados los estadísticos descriptivos de las variables estudiadas (ver Tabla 1).

Un total de 26 participantes (23 en 2º grado y 3 en 4º) obtuvo una puntuación de 0 en las variables vinculadas a la lectura de textos (exactitud, velocidad y comprensión) por no presentar suficiente desarrollo de los mecanismos de decodificación. En 2º grado, además del 20,4% de los niños y niñas que no es evaluable en la lectura de textos, 11,5% no es capaz de extraer ninguna información de un texto leído (en total, 31,9%). En 4º y 6º grado el porcentaje de niños o niñas que no logra acceder a ninguna información contenida en el texto es de 2,6% y 0,9% respectivamente.

**Tabla 1**

Resultados en precursores psicolingüísticos de la lectura y competencia lectora, por grado.

Capacidad evaluada	2º Grado (n=113)		4º Grado (n=117)		6º Grado (n=109)	
	$\bar{x}$	$\sigma$	$\bar{x}$	$\sigma$	$\bar{x}$	$\sigma$
VN Colores (tiempo)	67.14	27.92	48.28***	11.78	40.90***	8.63
VN Objetos (tiempo)	79.43	26.54	64.57***	19.33	55.09**	12.67
VN Números (tiempo)	57.05	28.60	34.21***	11.49	29.98*	8.87
VN Letras (tiempo)	61.65	30.67	36.85***	17.14	28.00***	7.61
Memoria Verbal CP	10.48	3.13	13.97***	4.47	14.42	4.52
Comprensión Gramatical	58.95	8.40	64.95***	7.35	67.43	6.38
Conciencia Fonológica	38.70	15.27	54.58***	10.69	59.10*	9.91
Vocabulario receptivo	76.94	14.48	87.45***	15.41	94.83**	14.07
Precisión Conocimiento de Letras (%)	84.65	19.99	96.15***	14.79	96.15	4.00
Velocidad Conocimiento de letras (p.m.)	31.18	20.45	53.87***	22.38	74.02***	23.65
Precisión Lectura de Palabras (%)	64.51	38.19	90.90***	17.40	96.44	7.39
Velocidad Lectura de Palabras (p.m)	14.70	14.42	38.38***	18.00	52.91***	20.74
Precisión Lectura de Pseudopalabras (%)	58.63	37.37	84.87***	17.51	86.97	11.02
Velocidad Lectura de Pseudopalabras (p.m.)	12.05	10.06	27.91***	11.35	36.54***	12.77
Precisión Lectura Textos (%)	72.52	38.78	94.29***	15.59	97.19	2.35
Velocidad Lectura Textos (p.m)	31.91	33.06	88.21***	38.48	119.26***	37.52
Comprensión de Textos (%)	38.83	34.08	72.22***	21.34	78.33	17.81

Nota. Diferencia significativa con el grado anterior en la prueba U de Mann-Whitney: \* $p < 0.05$ ; \*\*  $p < 0.01$ ; \*\*\* $p < 0.001$ . p.m.: por minuto

Las capacidades precursoras de la lectura y de la competencia lectora presentan un fuerte desarrollo entre 2º y 4º grado, pero la evolución entre 4º y 6º es menos acusada. De hecho, no aparecen diferencias entre 4º y 6º en MV ni en CEG y se constata que se sigue desarrollando la velocidad del procesamiento (VCL, VLP, VLS y VLT) pero no la precisión en las mismas tareas. Tampoco progresa significativamente la comprensión lectora.

Al estudiar las diferencias entre sexos en cada uno de los grados, solo aparece una ventaja significativa ( $p < 0.01$ , con tamaño de efecto pequeño,  $r = 0.18$ ) en la exactitud en la lectura de textos en 6º grado por parte de las niñas ( $\bar{x} = 97.96$ ) sobre los niños ( $\bar{x} = 96.39$ ).

Para abordar el segundo propósito del estudio, referente a cuantificar el efecto de los distintos precursores psicolingüísticos sobre la competencia lectora, se realizó una serie de análisis para determinar la relación entre variables y posteriormente estudiar el impacto de unas sobre otras.

El análisis de correlación entre variables muestra que en su mayoría aparece una relación significativa entre variables psicolingüísticas y variables de rendimiento lector. En las Tablas 2, 3 y 4 se aprecia que la velocidad de la lectura de pseudopalabras en 2º grado parece menos fuertemente relacionada con las variables precursoras que la

lectura de palabras. Generalmente, la CF parece ser el precursor más fuertemente relacionado con la lectura, aunque su peso caería en 6° grado. La VN se asocia fuertemente con las capacidades lectoras, aunque su relación con la comprensión decae igualmente en 6° grado.

**Tabla 2**

*Matriz de correlaciones de Pearson entre las variables estudiadas, 2° grado.*

	VNC	VNO	VNN	VNL	MV	CEG	CF	VOC	PCL	VCL	PLP	VPL	PLS	VLS	PLT	VLT
VNO	.50**															
VNN	.68**	.41**														
VNL	.63**	.47**	.74**													
MV	-.32**	-.21*	-.40**	-.33**												
CEG	-.25**	-.22*	-.28**	-.29**	.32**											
CF	-.47**	-.31**	-.51**	-.48**	.33**	.42**										
VOC	-.25**	-.05	-.18	-.05	.13	.30**	.24**									
PCL	-.37**	-.23*	-.49**	-.38**	.22*	.15	.47**	0.11								
VCL	-.45**	-.40**	-.50**	-.58**	.34**	.29**	.51**	.20*	.42**							
PLP	-.47**	-.26**	-.63**	-.58**	.30**	.24*	.69**	.24**	.69**	.53**						
VPL	-.45**	-.43**	-.49**	-.60**	.29**	.27**	.61**	0.19	.39**	.72**	.58**					
PLS	-.48**	-.26**	-.59**	-.60**	.28**	.24**	.74**	.22*	.68**	.54**	.94**	.59**				
VLS	.06	.55**	-.01	.06	.08	-.08	.24*	.04	-.03	.10	.18	.22*	.23*			
PLT	-.40**	-.22*	-.59**	-.56**	.20*	.17	.60**	.11	.72**	.47**	.89**	.42**	.91**	0.18		
VLT	-.46**	-.40**	-.52**	-.61**	.27**	.30**	.67**	.23*	.49**	.71**	.65**	.95**	.66**	0.21	.58**	
CT	-.48**	-.37**	-.56**	-.57**	.40**	.36**	.65**	.22*	.55**	.66**	.78**	.69**	.77**	0.08	.69**	.77**

\*p<0.05; \*\*p<0.01

*Nota.* VNC: Velocidad de nombrado de colores, tiempo; VNO: Velocidad de nombrado de objetos, tiempo; VNN: Velocidad de nombrado de números, tiempo; VNL: Velocidad de nombrado de letras, tiempo; MV: Memoria verbal a corto plazo; CEG: Comprensión de estructuras gramaticales; CF: Conciencia Fonológica; VOC: Vocabulario receptivo; PCL: Precisión en conocimiento de letras; PLP: Precisión en lectura de palabras; PLS: Precisión en lectura de pseudopalabras; PLT: Precisión en lectura de textos; VLT: Velocidad en lectura de textos; CT: Comprensión de textos.

**Tabla 3**

*Matriz de correlaciones de Pearson entre las variables estudiadas, 4° grado.*

	VNC	VNO	VNN	VNL	MV	CEG	CF	VOC	PCL	VCL	PLP	VPL	PLS	VLS	PLT	VLT
VNO	.64**															
VNN	.55**	.37**														
VNL	.39**	.33**	.60**													
MV	-.33**	-.32**	-.37**	-.29**												
CEG	-.14	-.07	-.18	-.37**	.32**											
CF	-.27**	-.19*	-.30**	-.50**	.37**	.62**										
VOC	-.21*	-.15	-.08	-.12	.22*	.56**	.42**									
PCL	-.10	-.11	-.13	-.16	.05	.24**	.13	.14								
VCL	-.33**	-.24**	-.34**	-.40**	.27**	.23*	.18*	.03	.15							
PLP	-.19*	-.15	-.29**	-.52**	.04	.46**	.48**	.32**	.25**	.34**						
VPL	-.27**	-.29**	-.52**	-.52**	.44**	.35**	.47**	.16	.01	.41**	.36**					
PLS	-.24**	-.24**	-.26**	-.43**	.11	.31**	.57**	.22*	.07	.27**	.79**	.38**				
VLS	-.32**	-.35**	-.51**	-.59**	.42**	.25**	.43**	.06	-.08	.41**	.36**	.84**	.41**			
PLT	-.21*	-.09	-.26**	-.52**	.06	.45**	.47**	.26**	.36**	.31**	.86**	.28**	.79**	.38**		
VLT	-.35**	-.37**	-.57**	-.63**	.43**	.41**	.61**	.24**	.08	.39**	.52**	.86**	.54**	.85**	.44**	
CT	-.23*	-.09	-.25**	-.45**	.24**	.51**	.54**	.31**	.26**	.20*	.58**	.33**	.49**	.20*	.59**	.44**

\*p<0.05; \*\*p<0.01

*Nota.* VNC: Velocidad de nombrado de colores, tiempo; VNO: Velocidad de nombrado de objetos, tiempo; VNN: Velocidad de nombrado de números, tiempo; VNL: Velocidad de nombrado de letras, tiempo; MV: Memoria verbal a corto plazo; CEG: Comprensión de estructuras gramaticales; CF: Conciencia Fonológica; VOC: Vocabulario receptivo; PCL: Precisión en conocimiento de letras; PLP: Precisión en lectura de palabras; PLS: Precisión en lectura de pseudopalabras; PLT: Precisión en lectura de textos; VLT: Velocidad en lectura de textos; CT: Comprensión de textos.

**Tabla 4***Matriz de correlaciones de Pearson entre las variables estudiadas, 6° grado.*

	VNC	VNO	VNN	VNL	MV	CEG	CF	VOC	PCL	VCL	PLP	VPL	PLS	VLS	PLT	VLT
VNO	.66**															
VNN	.43**	.43**														
VNL	.48**	.52**	.62**													
MV	-.14	-.34**	-.15	-.21*												
CEG	-.11	-.28**	-.16	-.14	.28**											
CF	-.27**	-.43**	-.34**	-.39**	.41**	.55**										
VOC	-.13	-.33**	-.16	-.23*	.30**	.65**	.50**									
PCL	-.25**	-.30**	-.06	-.15	.18	.10	.26**	.23*								
VCL	-.28**	-.34**	-.47**	-.61**	.23*	.11	.28**	.18	.12							
PLP	-.13	-.25**	-.30**	-.28**	.16	.25**	.32**	.24*	.11	.06						
VLP	-.28**	-.49**	-.52**	-.59**	.32**	.27**	.46**	.37**	.13	.58**	.32**					
PLS	-.43**	-.54**	-.40**	-.53**	.33**	.25**	.53**	.31**	.10	.31**	.42**	.53**				
VLS	-.40**	-.48**	-.57**	-.61**	.29**	.18	.39**	.26**	.13	.51**	.29**	.86**	.54**			
PLT	-.23*	-.40**	-.46**	-.51**	.28**	.30**	.50**	.17	.07	.28**	.39**	.54**	.59**	.51**		
VLT	-.37**	-.54**	-.58**	-.66**	.38**	.30**	.52**	.37**	.17	.57**	.33**	.88**	.56**	.83**	.61**	
CT	.06	-.08	.01	-.06	.06	.30**	.07	.29**	.03	-.02	.02	-.09	.06	-.13	.05	-.08

\*p&lt;0.05; \*\*p&lt;0.01

*Nota.* VNC: Velocidad de nombrado de colores, tiempo; VNO: Velocidad de nombrado de objetos, tiempo; VNN: Velocidad de nombrado de números, tiempo; VNL: Velocidad de nombrado de letras, tiempo; MV: Memoria verbal a corto plazo; CEG: Comprensión de estructuras gramaticales; CF: Conciencia Fonológica; VOC: Vocabulario receptivo; PCL: Precisión en conocimiento de letras; PLP: Precisión en lectura de palabras; PLS: Precisión en lectura de pseudopalabras; PLT: Precisión en lectura de textos; VLT: Velocidad en lectura de textos; CT: Comprensión de textos.

Para conocer el peso predictivo de los precursores psicolingüísticos sobre la lectura de textos (precisión, velocidad y comprensión de textos), se puso a prueba un modelo lineal general univariado con errores estándar robustos (con método HC3). Las variables predictoras incluidas en los modelos fueron en todos los casos CF, VN (objetos, colores, números y letras), MV, CEG, y VOC. Como se puede comprobar en la Tabla 5, el dominio de la exactitud lectora se asienta inicialmente sobre la CF para terminar siendo predicha en 6° por la VNL, la CF y el VOC. La velocidad lectora parece asentarse sobre la CF y la VN en 2° y 4° y pasa a depender con más fuerza de la VN en 6°. Los precursores psicolingüísticos de la lectura que mejor predicen la comprensión lectora son los ligados a la decodificación (CF y VN) en 2°, pero adquiere protagonismo en 4° la comprensión de estructuras gramaticales, al mismo nivel que la CF.

La variable dependiente con la mayor proporción de varianza explicada por los precursores estudiados es la velocidad lectora (52,2% en 2°, 56,8% en 4° y 57,1% en 6°). Sin embargo, la proporción de la varianza de la comprensión de textos explicada por los precursores psicolingüísticos decae a medida que transcurre la primaria hasta quedar en solo 8,2% en 6°.

**Tabla 5**

*Variables predictoras de la competencia en lectura de textos, por grado.*

Variable dependiente	Grado	Variables predictoras significativas	$\eta^2$	R <sup>2</sup> ajustado	F	gl	
Exactitud Lectora	2°	Conciencia Fonológica***	.128	0.435	10.913***	103	
		VN Letras*	.043				
	4°	<i>Ninguna significativa</i>		-	0.363	9.177***	115
		6°	VN Letras**	.074	0.396	9.855***	108
Conciencia Fonológica*	.068						
Velocidad Lectora	2°	Conciencia Fonológica***	.271	0.522	15.073***	103	
		VN Letras***	.151				
	4°	Conciencia Fonológica***	.126	0.568	19.916***	115	
		VN Objetos*	.044				
	6°	VN Letras*	.125	0.571	18.980***	108	
		VN Números**	.089				
Comprensión Lectora	2°	Conciencia Fonológica***	.192	.488	13.252***	103	
		VN Números*	.041				
	4°	CEG*	.049	.355	8.923***	115	
		Conciencia Fonológica*	.048				
	6°	<i>Ninguna significativa</i>		-	.082	2.212*	108

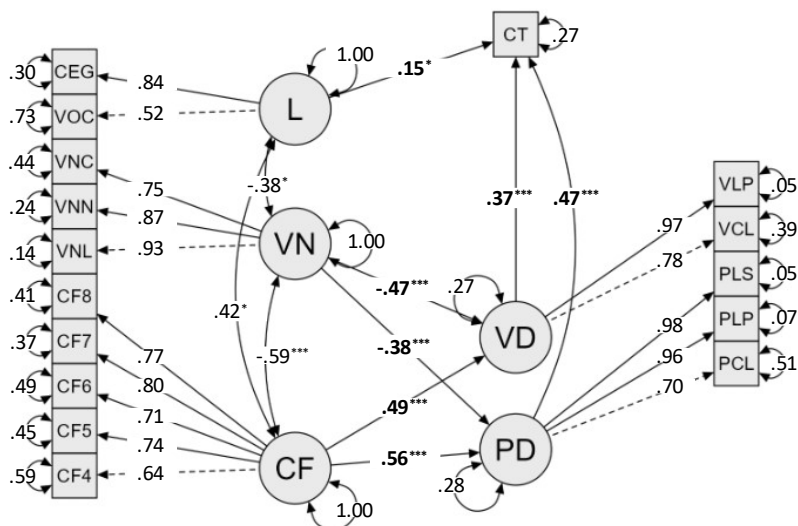
\*p<0.05; \*\*p<0.01; \*\*\*p<0.001

### **Modelos de Ecuaciones Estructurales**

Se construyeron modelos con factores constantes en los tres grados, incluyendo indicadores de cada factor que variaron ligeramente según su peso factorial. Tras hacer análisis factoriales exploratorios y confirmatorios con valores de ajuste aceptables, se generó un modelo de ecuaciones estructurales para cada uno de los tres grados, con los siguientes 5 factores latentes: comprensión del lenguaje oral (L), conciencia fonológica (CF), velocidad de nombrado (VN), precisión de la decodificación (PD) y velocidad de la decodificación (VD). La variable dependiente comprensión de textos (CT) se mantuvo como variable-indicador al haber sido medida solo por dos tareas. En los tres casos, se obtuvieron modelos con índices de bondad de ajuste entre aceptables y óptimos:  $\chi^2(95) = 168.76$ ,  $p < 0.001$ , CFI (*Comparative Fit Index*) = 0.94, TLI (*Tucker Lewis Index*) = 0.93, RMSEA (*Root Mean Square Error of Approximation*) = 0.08 y SRMR (*Standardized Root Mean Square Residual*) = 0.06 en el modelo de 2° grado,  $\chi^2(56) = 95.17$ ,  $p < 0.001$ , CFI = 0.95, TLI = 0.93, RMSEA = 0.08 y SRMR = 0.06 en el de 4° grado y  $\chi^2(95) = 128.06$ ,  $p < 0.05$ , CFI = 0.96, TLI = 0.94, RMSEA = 0.06 y SRMR = 0.06 en el de 6°. Las variaciones entre los modelos en cuanto a qué variables componen los factores de decodificación se deben a que PLS y VLS no presentaron suficiente carga factorial en 2° grado en el factor de decodificación. Los modelos obtenidos se presentan a continuación con parámetros estandarizados (Figuras 1, 2 y 3).

**Figura 1**

Modelo de ecuaciones estructurales de 2º grado.



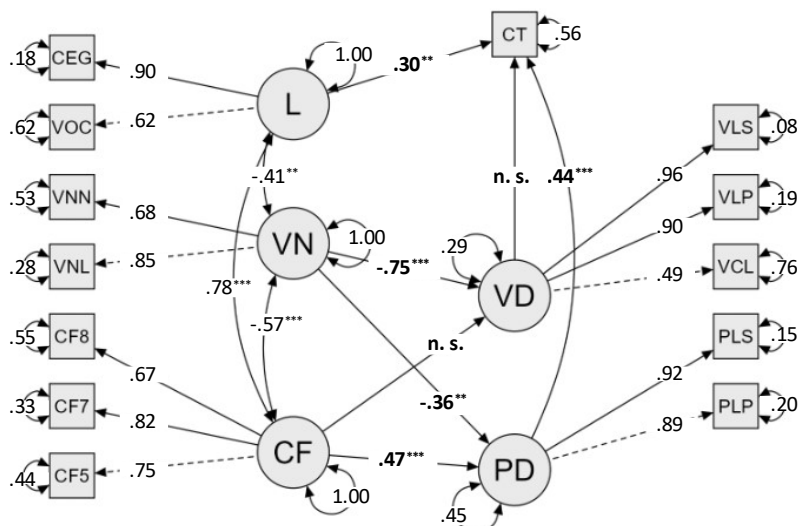
Nota. Precisión en la decodificación VD: Velocidad en la decodificación;

CT: Comprensión lectora de textos.

\* $p < 0.05$ ; \*\* $p < 0.01$ ; \*\*\* $p < 0.001$ ; n. s.: no significativo ( $p > 0.05$ )

**Figura 2**

Modelo de ecuaciones estructurales de 4º grado.



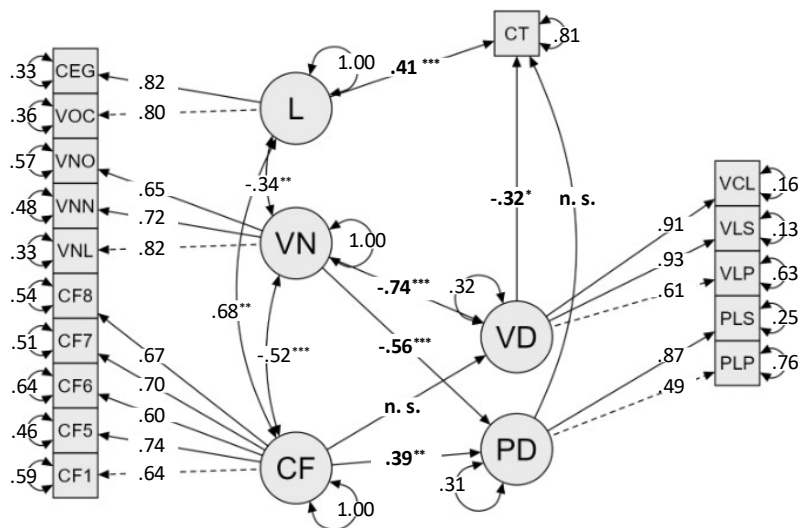
Nota. Precisión en la decodificación VD: Velocidad en la decodificación; CT:

Comprensión lectora de textos.

\* $p < 0.05$ ; \*\* $p < 0.01$ ; \*\*\* $p < 0.001$ ; n. s.: no significativo ( $p > 0.05$ )

**Figura 3**

Modelo de ecuaciones estructurales de 6° grado.



Nota. Precisión en la decodificación VD: Velocidad en la decodificación; CT: Comprensión lectora de textos.

\* $p < 0.05$ ; \*\* $p < 0.01$ ; \*\*\* $p < 0.001$ ; n. s.: no significativo ( $p > 0.05$ )

Como puede observarse en los modelos, el peso explicativo que la precisión de la decodificación (PD) tiene sobre la comprensión lectora (CT) se mantiene en niveles altos en 2° ( $\beta = 0.47$ ,  $p < 0.001$ ) y en 4° grado ( $\beta = 0.44$ ,  $p < 0.001$ ) pero deja de ser significativo en 6°. La velocidad de la decodificación tiene un peso explicativo de CT notable en 2° grado ( $\beta = 0.37$ ,  $p < 0.001$ ), pasa a no resultar significativo en 4° y a tener un impacto negativo sobre la CT en 6° grado ( $\beta = 0.32$ ,  $p < 0.05$ ), lo que concuerda con los coeficientes de correlación no significativos pero negativos observados en dicho grado entre las capacidades de velocidad de decodificación (pseudopalabras y de textos) y la CT (ver Tabla 5).

Por el contrario, la contribución de las capacidades de comprensión del lenguaje oral a la CT parece aumentar de forma sostenida a lo largo de la primaria ( $\beta = 0.15$ ,  $p < 0.05$  en 2° grado,  $\beta = 0.30$ ,  $p < 0.01$  en 4° y  $\beta = 0.41$ ,  $p < 0.001$  en 6°).

Por otra parte, la influencia de la CF en la decodificación parece decrecer a lo largo de la primaria, aunque de forma más brusca sobre la velocidad ( $\beta = 0.49$ ,  $p < 0.001$  en 2°, y deja de ser significativa en 4° y 6°) que sobre la precisión ( $\beta = 0.56$ ,  $p < 0.001$  en 2°,  $\beta = 0.47$ ,  $p < 0.001$  en 4° y  $\beta = 0.39$ ,  $p < 0.01$  en 6°). Inversamente, la contribución de la VN a la decodificación parece mantenerse o aumentar a lo largo de la primaria, tanto a la precisión ( $\beta = 0.38$ ,  $p < 0.001$  en 2°,  $\beta = 0.36$ ,  $p < 0.01$  en 4° y  $\beta = 0.56$ ,  $p < 0.001$  en 6°) como especialmente a la velocidad ( $\beta = 0.47$ ,  $p < 0.001$  en 2°,  $\beta = 0.75$ ,  $p < 0.001$  en 4° y  $\beta = 0.74$ ,  $p < 0.001$  en 6°).



Por último, aunque la comprensión de estructuras gramaticales mantiene el protagonismo en el factor L, la carga factorial del vocabulario receptivo aumenta a lo largo de la primaria (de 0.52 en 2° a 0.80 en 6°).

#### **4. Discusión**

El primer propósito del estudio fue describir el desarrollo lector de niños y niñas panameños de segundo, cuarto y sexto grado de primaria después de un año de confinamiento por COVID-19. Aunque se mantiene una evolución creciente de todas las capacidades estudiadas a lo largo de la primaria, indicando una progresión de habilidades a través de la vida escolar, los resultados muestran diferencias significativas en todas las variables entre los grupos de 2° y 4° que se ven matizadas entre 4° y 6°, donde se observa que continúa un desarrollo lector significativo en cuanto a velocidad, pero no en cuanto a precisión ni a comprensión lectora. La presencia de 31,9% de participantes de 2° grado que no son capaces de extraer ninguna información de un texto leído (20,4% de ellos no han adquirido la decodificación básica) constituye un resultado preocupante a tener en cuenta.

El segundo objetivo de la investigación fue evaluar la evolución de la relevancia de los distintos precursores psicolingüísticos de la decodificación lectora a lo largo de la educación primaria. La conciencia fonológica aparece en 2° grado como el mejor predictor de la precisión lectora y a un nivel similar que la velocidad de nombrado para predecir la velocidad lectora. A lo largo del resto de la primaria, la velocidad de nombrado se impone como el mejor predictor de la velocidad lectora y va cobrando también peso en la predicción de la precisión, hasta convertirse en el mejor predictor de la misma en 6° grado. Es llamativo que la conciencia fonológica se mantenga como un precursor esencial tanto de la decodificación (exactitud y velocidad) como de la comprensión de textos, incluso en 4° grado, cuando esta relación tiende a desaparecer en otros contextos después de 2° grado (Defior, 2008). Esta podría ser una característica propia de los contextos de bajo desempeño lector, puesto que aparece de igual forma en un entorno similar, como es el de la República Dominicana (Sánchez-Vincitore et al., 2022). La memoria verbal a corto plazo no apareció entre los precursores significativos, en la línea de lo hallado en lenguas de ortografía transparente (Caravolas et al., 2012).

El tercer propósito del estudio fue poner a prueba el ajuste del modelo de la concepción simple de la lectura en una lengua de ortografía transparente en un contexto como el panameño, con el fin de explicar los mecanismos de desarrollo de la comprensión lectora.

En la línea de lo hallado habitualmente en otros estudios sobre el modelo de la concepción simple de la lectura, el peso explicativo de la comprensión del lenguaje sobre la comprensión de textos aumenta progresivamente (Catts, 2018). Por otra parte, dentro del factor comprensión del lenguaje, los resultados le conceden un papel

relevante a la comprensión de estructuras gramaticales en la explicación de la comprensión de textos, siempre por encima del nivel de vocabulario, aunque la importancia de este último sea creciente a lo largo de la primaria. Este resultado apoya la necesidad de incorporar sistemáticamente en el factor de comprensión del lenguaje el indicador de comprensión de estructuras gramaticales, mucho menos frecuentemente utilizado que el vocabulario receptivo (Ripoll Salceda et al., 2014).

De forma paralela, el peso explicativo de la decodificación disminuye progresivamente, como se hipotetizó. La precisión de la decodificación pierde relevancia, pero sólo después de 4º grado. No obstante, en esta muestra en particular, se observa que el efecto positivo de la velocidad de decodificación decae antes que el de la precisión, llegando incluso a tener efectos negativos en la comprensión de textos en sexto grado. Esto podría deberse a que los estudiantes de sexto, en este caso, dedicaron recursos cognitivos a mostrar al evaluador una alta velocidad de lectura oralizada, detrayendo recursos cognitivos de las tareas de extracción de significado, aunque esta hipótesis deberá ser puesta a prueba en estudios futuros. Se ha reportado una fuerte caída del peso de la decodificación en el modelo de la CSL en otros estudios en lenguas de ortografía transparente en los primeros cursos de la primaria (Torppa et al., 2016), por lo que el mantenimiento hasta el 4º grado de la influencia de la precisión de la decodificación sobre la comprensión lectora, también observado en República Dominicana (Sánchez-Vincitore et al., 2022), podría ser un rasgo diferenciador de los contextos de bajo desempeño lector, junto con el hecho de que la precisión de la lectura parece contribuir más fuertemente a la comprensión que la fluidez hasta cuarto grado, contrariamente a lo descrito en otros contextos de ortografía transparente (Florit & Cain, 2011).

La presente investigación tiene ciertas limitaciones que deben ser consideradas para su interpretación. Con referencia a los instrumentos, si bien se contó con variables que integran el constructo de comprensión oral –vocabulario y comprensión de estructuras gramaticales– no se usó una medida directa de comprensión oral de textos leídos a los participantes que fuera paralela a los instrumentos de preguntas de comprensión lectora.

Otra limitación consistió en que, al tratar de evaluar la comprensión lectora empleando el mismo instrumento a lo largo de la primaria, resultó poco adecuada para la medida en 6º grado (probablemente por la escasa varianza), resultando en una alta varianza residual de la variable en el SEM para este grado.

Por último, se empleó una muestra sin criterios de exclusión para cumplir los propósitos del estudio. No obstante, futuros trabajos Estudios futuros podrán tener en cuenta la presencia de estudiantes con diagnósticos relacionados con el aprendizaje, de forma que se puedan estudiar sus implicaciones pedagógicas.

## CONCLUSIONES

Pese a las limitaciones metodológicas de levantar datos usando medios electrónicos, el presente trabajo mostró que la modalidad telemática es una alternativa válida para generar datos de lectura en contextos de pérdida de presencialidad de la educación, como lo fue la pandemia del SARS-CoV-2. Es crucial contar con datos confiables generados durante la pandemia para la toma de decisiones en políticas educativas basadas en la mejor evidencia posible.

Este estudio proporciona información relevante sobre el estado del nivel de desarrollo de determinados precursores psicolingüísticos y de la competencia lectora de los estudiantes panameños de primaria de diversos momentos evolutivos tras un año de suspensión de la educación presencial. Aparece un número importante de estudiantes de 2° grado que no posee capacidad alguna de comprensión lectora, buen número de ellos por carecer de capacidades de decodificación. Por otra parte, se constata un fuerte desarrollo lector entre 2° y 4°, que entre 4° y 6° solo continúa en el ámbito de la velocidad de decodificación.

Se aporta evidencia sobre la fuerte contribución a la decodificación que a lo largo de la primaria parecen tener la velocidad de nombrado y la conciencia fonológica (en el caso de la conciencia fonológica, particularmente persistente en relación con lo hallado en otros contextos). Esto parece indicar la necesidad de incluir el refuerzo de la estimulación de ambos precursores en el diseño de políticas educativas. El papel relevante que adquiere progresivamente la comprensión del lenguaje oral (en este estudio, la comprensión de estructuras gramaticales y el vocabulario receptivo) a partir de 4° grado hacen aconsejable reforzar asimismo y monitorizar su desarrollo para incrementar el nivel de comprensión lectora al final de la primaria. Por último, el presente estudio aporta evidencias sobre lo que podrían ser rasgos característicos del funcionamiento de la concepción simple de la lectura en contextos de bajo desempeño lector: una contribución persistente del factor decodificación a la comprensión lectora (aún fuerte en 4°) y un aporte más marcado de la precisión que de la velocidad de decodificación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Balbi, A., Von Hagen, A., Ruiz, C., & Cuadro, A. (2019). *Precursores de la Competencia Lectora Inicial en Escolares Hispanohablantes de Nivel Socioeconómico Vulnerable*. *Precursors of Early Reading Competence in Spanish-Speaking Children from Vulnerable Backgrounds*. <https://doi.org/10.7764/psykhe.29.1.1403>
- 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](https://doi.org/10.1207/s1532799xssr0301_2)

- Braze, D., Katz, L., Magnuson, J. S., Mencl, W. E., Tabor, W., Van Dyke, J. A., Gong, T., Johns, C. L., & Shankweiler, D. P. (2016). Vocabulary does not complicate the simple view of reading. *Reading and Writing*, 29(3), 435-451. <https://doi.org/10.1007/s11145-015-9608-6>
- Braze, D., Tabor, W., Shankweiler, D. P., & Mencl, W. E. (2007). Speaking up for vocabulary: reading skill differences in young adults. *Journal of Learning Disabilities*, 40(3), 226-243. <https://doi.org/10.1177/00222194070400030401>
- Caravolas, M., Lervåg, A., Mousikou, P., Efrim, C., Litavský, M., Onochie-Quintanilla, E., Salas, N., Schöffelová, M., Defior, S., Mikulajová, M., Seidlová-Málková, G., & 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. (2018). The simple view of reading: advancements and false impressions. *Remedial and Special Education*, 39(5), 317-323. <https://doi.org/10.1177/0741932518767563>
- 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))
- Cecchini, S., Holz, R., & Rodríguez, A. (2020). *La matriz de la desigualdad social en Panamá, Serie Políticas Sociales, N° 236 (LC/TS.2020/121)*.
- 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. <https://doi.org/10.1037/0096-1523.20.6.1197>
- Cubilla-Bonnetier, D., Aguilar-Pérez, M., Romero-Romero, E., & Quezada, M. (2021). Influencia del contexto socioeconómico en la lectura y sus precursores psicolingüísticos. *Cuadernos de Neuropsicología*, 15(1), 77-94. <https://doi.org/10.7714/CNPS/15.1.206>
- Cuetos, F., Rodríguez, B., Ruano, E., & Arribas, D. (2014). *Test PROLEC-R. Batería de Evaluación de los Procesos Lectores, revisada* (5a edición). TEA Ediciones.
- Cuetos, F., Arribas, D., Suárez-Coalla, P., & Martínez-García, C. (2020). *Prolexia, Diagnóstico y Detección Temprana de la Dislexia*. TEA Ediciones.
- Defior, S. (2008). ¿Cómo facilitar el aprendizaje inicial de la lectoescritura? Papel de las habilidades fonológicas. *Infancia y Aprendizaje*, 31(3), 333-345. <https://doi.org/10.1174/021037008785702983>

- Defior, S., & Serrano, F. (2011). 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)
- Denckla, M. B., & Rudel, R. (1974). Rapid Automatized Naming of pictured objectects, 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)
- Dunn, L. M., Dunn, L. M., & Arribas, D. (2006). *PPVT-III PEABODY, Test de Vocabulario en imágenes*. TEA Ediciones.
- Flórez-Romero, R., & Arias-Velandia, N. (2010). Evaluación de conocimientos previos del aprendizaje inicial de lectura. *Magis*, 2(4), 329-343.
- Florit, E., & Cain, K. (2011). The Simple View of Reading: Is It Valid for Different Types of Alphabetic Orthographies? *Educational Psychology Review*, 23(4), 553-576. <https://doi.org/10.1007/S10648-011-9175-6>
- González, R. M., Cuetos, F., Vilar, J., & Uccira, E. (2015). Effects of the intervention on phonological awareness and naming speed on learning to write. *Aula Abierta*, 43(1), 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.aula.2014.06.001>
- Gough, P. B., & Tunmer, W. E. (1986). Decoding, Reading, and Reading Disability. *Remedial and Special Education*, 7(1), 6-10. <https://doi.org/10.1177/074193258600700104>
- Gutiérrez, R. (2016). Habilidades favorecedoras del aprendizaje de la lectura en alumnos de 5 y 6 años. *Revista Signos. Estudios de Lingüística*, 51(96), 46-60. <https://doi.org/10.4067/S0718-09342018000100045>
- Gutiérrez-Fresneda, R., De Vicente-Yagüe, M. I., & Alarcón, R. (2020). Desarrollo de la conciencia fonológica en el inicio del proceso de aprendizaje de la lectura. *Revista Signos. Estudios de Lingüística*, 53(104), 664-681. <https://doi.org/10.4067/S0718-09342020000300664>
- Hoover, W. A., & Gough, P. B. (1990). The simple view of reading. *Reading and Writing*, 2(2), 127-160. <https://doi.org/10.1007/BF00401799>
- Infante, M., Coloma, C. J., & Himmel, E. (2012). Comprensión lectora, comprensión oral y decodificación en escolares de 2º y 4º básico de escuelas municipales. *Estudios Pedagógicos (Valdivia)*, 38(1), 149-160. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052012000100009>

- Jiménez, J. E., Guzmán, R., Ortiz, R., Díaz, A., Estévez, A., García, E., Hernández-Valle, I., Muñeton, M., Naranjo, F., Rodrigo, M., Rodríguez, C., & Rojas, E. (2009). Validez discriminante de la batería multimedia SICOLE-R-PRIMARIA para la evaluación de procesos cognitivos asociados a la dislexia. *Revista de Investigación Educativa*, 27(1), 49-71. <https://revistas.um.es/rie/article/view/94271>
- Kershaw, S., & Schatschneider, C. (2012). A latent variable approach to the simple view of reading. *Reading and Writing*, 25(2), 433-464. <https://doi.org/10.1007/s11145-010-9278-3>
- Kim, Y. S., & Pallante, D. (2012). Predictors of reading skills for kindergartners and first grade students in Spanish: A longitudinal study. *Reading and Writing*, 25(1), 1-22. <https://doi.org/10.1007/S11145-010-9244-0>
- Kirk, S. A., McCarthy, J. J., & Kirk, W. D. (2004). *Test Illinois Aptitudes Psicolingüísticas (ITPA)*. TEA Ediciones.
- Long, J. S., & Ervin, L. H. (2000). Using Heteroscedasticity Consistent Standard Errors in the Linear Regression Model. *American Statistician*, 54(3), 217-224. <https://doi.org/10.1080/00031305.2000.10474549>
- 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)*. [http://www.meduca.gob.pa/sites/default/files/WEB/pisa/PISA2018\\_Panamá\\_ResumenEjecutivo\\_\(1\)-compressed.pdf](http://www.meduca.gob.pa/sites/default/files/WEB/pisa/PISA2018_Panamá_ResumenEjecutivo_(1)-compressed.pdf)
- Mendoza, E., Carballo, G., Muñoz, J., & Fresneda, M. D. (2005). *CEG (Test de Comprensión de Estructuras Gramaticales)*. TEA Ediciones.
- Morales, S., Verhoeven, L., & van Leeuwe, J. (2008). Socio-cultural predictors of reading literacy in fourth graders in Lima, Peru. *Written Language & Literacy*, 11(1), 15-34. <https://doi.org/10.1075/WLL.11.1.03MOR/CITE/REFWORKS>
- Morales, S., Verhoeven, L., & van Leeuwe, J. (2011). Socio-cultural variation in reading comprehension development among fifth graders in Peru. *Reading and Writing*, 8(24), 951-969. <https://doi.org/10.1007/S11145-010-9242-2>
- Peng, P., Barnes, M., Wang, C. C., Wang, W., Li, S., Swanson, H. L., Dardick, W., & Tao, S. (2018). Meta-analysis on the relation between reading and working memory. *Psychological Bulletin*, 144(1), 48-76. <https://doi.org/10.1037/bul0000124>

- Ripoll Salceda, J. C., Aguado Alonso, G., & Castilla-Earls, A. P. (2014). The simple view of reading in elementary school: A systematic review. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 34(1), 17-31. <https://doi.org/10.1016/J.RLFA.2013.04.006>
- Ryström, R. (1970). Toward Defining Comprehension: A Second Report. *Journal of Reading Behavior*, 2(2), 144–157. <https://doi.org/10.1080/10862967009546887>
- Sánchez-Vincitore, L. V., Veras, C., Mencía-Ripley, A., Ruiz-Matuk, C. B., & Cubilla-Bonnetier, D. (2022). Reading comprehension precursors: Evidence of the Simple View of Reading in a transparent orthography. *Frontiers in Education*, 7(914414). <https://doi.org/10.3389/educ.2022.914414>
- Schatschneider, C., Fletcher, J. M., Francis, D. J., Carlson, C. D., & Foorman, B. R. (2004). Kindergarten prediction of reading skills: A longitudinal comparative analysis. *Journal of Educational Psychology*, 96(2), 265-282. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.96.2.265>
- 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>
- Torppa, M., Georgiou, G. K., Lerkkanen, M. K., Niemi, P., Poikkeus, A. M., & Nurmi, J. E. (2016). Examining the Simple View of Reading in a transparent orthography: A longitudinal study from kindergarten to grade 3. *Merrill-Palmer Quarterly*, 62(2), 179. <https://doi.org/10.13110/merrpalmquar1982.62.2.0179>
- Tunmer, W. E., & Chapman, J. W. (2012). The Simple View of Reading Redux: Vocabulary Knowledge and the Independent Components Hypothesis. *Journal of Learning Disabilities*, 45(5), 453–466. <https://doi.org/10.1177/0022219411432685>
- UNESCO. (2021). *Los aprendizajes fundamentales en América Latina y el Caribe. Evaluación de logros de los estudiantes. Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE 2019)*. <https://es.unesco.org/fieldoffice/santiago/llece/ERCE2019>
- Zevallos, D. S., Arcos, N. P., & Ripoll, J. C. (2017). La concepción simple de la lectura en alumnos de 4º de primaria de Quito. *Alteridad. Revista de Educación*, 12(1), 115-122.
- Ziegler, J. C., Bertrand, D., Tóth, D., Csépe, V., Reis, A., Faisca, L., Saine, N., Lyytinen, H., Vaessen, A., & Blomert, L. (2010). Orthographic depth and its impact on universal predictors of reading: a cross-language investigation. *Psychological Science*, 21(4), 551-559. <https://doi.org/10.1177/0956797610363406>