



Revista Costarricense de Psicología

ISSN: 0257-1439

editorial@rcps-cr.org

Colegio Profesional de Psicólogos de

Costa Rica

Costa Rica

Silva-Maceda, Gabriela; Romero-Contreras, Silvia

Leer rápido no siempre es igual a comprender: Examinando la relación entre velocidad y comprensión

Revista Costarricense de Psicología, vol. 36, núm. 2, julio-diciembre, 2017, pp. 123-144

Colegio Profesional de Psicólogos de Costa Rica

San José, Costa Rica

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=476754920004>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

## **Leer rápido no siempre es igual a comprender: Examinando la relación entre velocidad y comprensión**

### ***Reading Fast is not always the same as Understanding: Examining the Relationship Between Speed and Comprehension***

Gabriela Silva-Maceda

Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México

Silvia Romero-Contreras

Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México

#### **Resumen**

Un cambio en la forma de evaluar la lectura en México en la educación primaria ha sido la introducción de la medición de la velocidad de lectura (palabras por minuto) del alumno como principal indicador de logro para la comprensión lectora. Esto tiene implicaciones directas en la enseñanza de la lectura. El objetivo de este estudio es examinar la relación entre velocidad lectora y comprensión lectora en una muestra de niños mexicanos entre 1° y 4° grados, para: a) identificar la forma en que la velocidad de lectura de textos y la velocidad de lectura de palabras inventadas se relacionan con la comprensión lectora y b) si estas relaciones difieren entre el ciclo 1 (1.º y 2.º grados) y el ciclo 2 (3.º y 4.º grados) de educación primaria. Se plantearon tres hipótesis y una pregunta de investigación. Las hipótesis fueron: 1) la relación entre la velocidad lectora en textos regulares tendrá una mayor asociación que la velocidad lectora de pseudopalabras con la comprensión lectora a lo largo de los cuatro grados; 2) la velocidad lectora de pseudopalabras tendrá una asociación mayor con comprensión lectora en el ciclo 1 que en el ciclo 2 y; 3) la velocidad lectora de textos regulares tendrá una asociación mayor con comprensión lectora en el ciclo 1 que en el ciclo 2. La pregunta de investigación exploratoria indagó si la velocidad sigue siendo predictiva de la comprensión lectora después de considerar la precisión. Los resultados aportan evidencia que apoyan las tres hipótesis y el análisis realizado para la pregunta de investigación mostró que la velocidad de lectura de textos sólo explicaba una varianza adicional del 6% después de controlar la precisión de lectura de pseudopalabras. Los resultados son interpretados en el contexto de la literatura existente.

*Palabras clave:* lectura, velocidad lectora, comprensión lectora, precisión lectora, educación primaria

#### **Abstract:**

A change in the way Reading is evaluated in Mexico in primary education has been the introduction of measuring reading speed in students. This has direct implications in the teaching of reading. The objective of this study was to examine the relationship between reading speed and reading comprehension in a cross-sectional sample of Mexican children between 1st and 4th grades, in order to: a)

---

Gabriela Silva-Maceda y Silvia Romero-Contreras; Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México.  
La correspondencia en relación con este artículo se dirige a Gabriela Silva-Maceda, Profesor-Investigador, Facultad de Psicología, UASLP., Dirección electrónica: [gabysilvamac@gmail.com](mailto:gabysilvamac@gmail.com)

identify the way that text reading speed and pseudoword reading speed are related to reading comprehension; b) identify whether these relationships differ between 1st cycle (1st and 2nd grades) and 2nd cycle (3rd and 4th grades). Three hypotheses and one research question were posited. The hypotheses were: 1) The relationship between text reading speed and reading comprehension will be stronger than that of word reading speed; 2) Pseudoword reading speed will have a stronger association with reading comprehension in the first cycle; 3) Text reading speed will have a stronger association with reading comprehension in the first cycle. An exploratory research question was formulated to evaluate whether speed is still predictive of reading comprehension beyond the contribution of accuracy. Results support the hypotheses while the analysis carried out for the research question showed that text reading speed added only 6% of variance after accounting for reading accuracy. Findings are interpreted in light of the existing literature.

**Keywords:** Reading, reading speed, reading comprehension, reading precision, primary education

El desempeño en lectura de los estudiantes mexicanos en las últimas tres evaluaciones del Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes (*Programme for International Student Assessment* [PISA]) 2009, 2012 y 2015 es desalentador. La media de desempeño continúa muy por debajo de los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) con una tendencia negativa (-0.8) con diferencias en relación con la media de la OCDE, de 69, 72 y 70 (Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación [INEE], 2017). En 2015, el 42% de los alumnos se ubicó por debajo del nivel 2 (en comparación con el 20% de los países de la OCDE), nivel considerado el mínimo necesario para que se logre un uso productivo de la lectura para el desarrollo y la participación efectiva en la sociedad (OCDE, 2016). Esta situación revela que las medidas tomadas por el Gobierno Mexicano, a través de la revisión de planes y programas en las varias Reformas Educativas, no han tenido los resultados esperados.

Uno de los cambios, que se ha introducido en el sistema educativo mexicano, desde el ciclo 2011-2012, es el de integrar mediciones de la velocidad lectora de los alumnos a través del monitoreo de las palabras por minuto como el principal indicador de la comprensión lectora (Secretaría de Educación Pública [SEP] s.f.a, s.f.b). Sin embargo, esta directiva, por parte de la Secretaría de Educación Pública, parte de la premisa de que la velocidad es un elemento indispensable para la comprensión lectora. El propósito de este artículo consiste en, precisamente, examinar esta premisa para ampliar el conocimiento existente entre la relación entre velocidad y comprensión lectora.

Aunque muchas veces es considerado un constructo unitario, en realidad, la lectura está compuesta por dos habilidades más complejas: leer palabras, ya sea en listas o palabras aisladas y leer texto continuo, lo cual es conocido como comprensión lectora. Si bien la lectura de palabras puede darse de dos maneras -como reconocimiento de palabras (ruta léxica) o como decodificación de cada correspondencia fonema-grafema (ruta subléxica)-, la distinción más relevante para el presente estudio separa la lectura de palabras de la comprensión lectora: diversos estudios han llegado a la misma conclusión de que son diferentes los factores que predicen la lectura de palabras de aquellos que predicen la comprensión lectora (de Jong & van der Leij, 2002; Muter, Hulme, Snowling, & Stevenson, 2004; Oakhill, Cain, & Bryant, 2003). Esto no implica que estas habilidades se den en serie, sino de forma paralela. Una forma

de conceptualizar las contribuciones de diferentes habilidades a la comprensión lectora proviene del Modelo de Cuerda de Scarborough (2002), en donde las habilidades de identificación de código escrito se van entrelazando con las habilidades lingüísticas para dar por resultado una integración en la comprensión lectora.

Si partimos de la premisa de que la comprensión es el fin último de la lectura (Cain, 2010) y considerando que las evaluaciones internacionales están enfocadas a la evaluación de la comprensión, se vuelve indispensable concentrar los esfuerzos de investigación en la comprensión lectora. Uno de los modelos evolutivos que reconocen esta distinción y que cuentan con mayor evidencia en la literatura es el Modelo Simple de Lectura (*Simple View of Reading*, SVR; Hoover, & Gough, 1990), el cual plantea que la comprensión de lectura implica el resultado de la interacción entre la comprensión lingüística (auditiva) y la decodificación. Desde la perspectiva del SVR, ambas habilidades son necesarias, pero ninguna suficiente. Un metanálisis de diversos estudios de las relaciones entre decodificación, comprensión auditiva y comprensión lectora (Gough, Hoover, & Peterson, 1996) describe un patrón de desarrollo en el que la decodificación tendrá una asociación más importante con la comprensión lectora en el inicio del proceso lector y la comprensión lingüística mantendrá una asociación más fuerte con la comprensión lectora en momentos más tardíos del desarrollo. Un metanálisis posterior, mucho más amplio, ha confirmado que la decodificación tendrá una asociación con la comprensión que se irá reduciendo con la edad del lector (García & Cain, 2014).

Los estudios que han apoyado la visión del SVR, generalmente, han usado precisión para la medición de decodificación, pero es razonable esclarecer cuál es el papel de la velocidad, o fluidez en su sentido amplio, para la comprensión lectora más allá de la decodificación. A partir de este planteamiento, ciertos autores se han cuestionado si es necesario incluir un componente de fluidez para explicar la comprensión lectora (Kim & Wagner, 2015; Language and Reading Research Consortium [LRRRC], 2015; Veenendaal, Groen, & Verhoeven, 2015).

Antes de revisar la literatura, que ha evaluado esta interrogante, es preciso distinguir entre fluidez y velocidad. Según Kuhn y Stahl (2003), una concepción integral de la fluidez incluye tres componentes: a) precisión en la decodificación; b) automaticidad en el reconocimiento de palabras y; c) prosodia. La precisión involucra adjudicar a cada letra o segmento el valor sonoro que le corresponde, según las normas de equivalencia del código, lo cual puede ser medido con una prueba de decodificación de pseudopalabras, pues, en este tipo de elementos, no hay guías o claves para apoyar la decodificación, más allá del conocimiento mismo del código. La automaticidad, por su parte, involucra el reconocimiento rápido de palabras o incluso de frases cortas; es decir, requiere, además del conocimiento de las equivalencias del código escrito, que el lector esté familiarizado con las unidades de significado. Esta habilidad puede ser medida con una prueba de velocidad de lectura de textos. Finalmente, la prosodia consiste en el uso adecuado de la entonación.

Aunque algunas investigaciones han encontrado que la prosodia es el elemento que contribuye a la explicación de la varianza en la comprensión lectora (Veenendaal, Groen, & Verhoeven, 2015), otros han evidenciado que la velocidad combinada con la precisión contribuyen a la explicación de la comprensión lectora entre 1.º y 4.º grados (Kim & Wagner, 2015) y otros más han hallado el resultado opuesto; es decir,

que la velocidad combinada con la precisión no contribuyen a explicar la comprensión lectora (Adlof, Catts & Little, 2006). A continuación, se describen los estudios que han analizado la velocidad y/o fluidez para identificar las cuestiones metodológicas, que han tenido un impacto en la falta de consenso en los resultados.

Un estudio encontró que la velocidad es importante para la comprensión. Se efectuó con 371 alumnos de inglés de 1.º a 3.º grado (LRRC, 2015), el cual mostró que el SVR explica el 90 % de la variabilidad en comprensión lectora y que dos elementos de reconocimiento de palabras (precisión y velocidad) contribuyen en forma única; sin embargo, mientras que la contribución de la precisión decae después del 1.º grado, la de velocidad empieza a ser significativa a partir de 3.º grado. Esto significa que el conocimiento de la correspondencia sonido-graía para decodificar con precisión las palabras ayuda a la comprensión muy al inicio del proceso. Cuando llega a cierto límite, un mayor avance en precisión deja de ser importante, lo cual ocurre alrededor del 3.º grado, momento en el que se vuelve relevante la velocidad con la que se identifican las palabras.

En contraparte, el trabajo de Adlof y colaboradores (Adlof et al., 2006) sugiere que la velocidad no es necesariamente fundamental para la comprensión lectora. Este estudio analiza, en una muestra de 604 alumnos lectores del inglés, la contribución específica de la decodificación (mediante pruebas de precisión de identificación de palabras) y la velocidad (por medio de pruebas de velocidad de lectura de textos y velocidad de lectura de palabras aisladas), así como de comprensión auditiva (medida a través de pruebas receptivas de vocabulario, gramática y textos), en la comprensión lectora, (medida a través de pruebas de cierre o completar palabras en un párrafo y de preguntas de comprensión sobre textos), para responder a la pregunta de si el modelo SVR debe incorporar el componente velocidad (denominado fluidez en su trabajo). En el estudio, se evaluó a los alumnos longitudinalmente en 2.º, 4.º y 8.º grado. Los resultados de los modelos de ecuaciones estructurales mostraron que, en 2.º grado, decodificación y fluidez juntas explican la mayor parte de la varianza, en 4.º grado decodificación y comprensión auditiva explican proporciones similares de la varianza de manera única y en 8.º grado comprensión auditiva explica toda la varianza. Concluyen que la velocidad no contribuyó, de manera única, para explicar la varianza en comprensión de lectura en ninguno de los grados y solo en segundo grado sí contribuyó, aunque de manera no diferenciada de la precisión de decodificación. Un análisis, más detallado, identificó a los alumnos con puntajes bajos en velocidad y encontró que, en promedio, su comprensión se encontraba dentro de límites normales en los tres grados. Estos resultados muestran que la decodificación (precisión) es un predictor más directo de la comprensión de lectura que la velocidad en los grados iniciales (2.º a 4.º) y que, incluso, cuando es sensiblemente baja, no parece afectar negativamente la comprensión de lectura; esto es, hay niños con baja velocidad que pueden comprender.

Los resultados mixtos pudieran tener su origen en cuestiones metodológicas. Con frecuencia, los estudios que analizan la precisión y la velocidad lo hacen al emplear medidas de distintos niveles, palabras, frases o textos, sin hacer mayores distinciones. Un análisis más fino de la velocidad está en el estudio realizado por Kim y sus colaboradores (Kim, Wagner, & Lopez, 2012) en el cual sí se analizó la velocidad al diferenciarla entre listas de palabras, lectura oral de textos y lectura en silencio de textos, con el fin de identificar su influencia, junto con comprensión auditiva, en la comprensión de lectura. Realizaron un estudio longitudinal en primero y segundo grados de primaria con 270 niños lectores del inglés de diversos orígenes étnicos. Se diferenció entre lectores avanzados y lectores promedio. Los

resultados mostraron un patrón diferenciado por grados: mientras que en primer grado la velocidad de lectura de listas de palabras contribuye en forma única a la comprensión lectora; en segundo grado, la velocidad de lectura de textos favorece la comprensión de lectura. Ambas variables benefician a la varianza única, incluso, al controlar la comprensión auditiva. Aunque este estudio encontró que la velocidad sí apoya a explicar la variabilidad de la comprensión lectora, los resultados contrastan con los hallazgos del LRRC (2015) reportados anteriormente, en los que la velocidad es relevante para la comprensión no en los primeros años, si no a partir del 3.º grado.

Otros autores proponen que no necesariamente se debe esperar una relación entre velocidad y comprensión lectora, dado que algunos lectores emplearán mecanismos para facilitar su propia comprensión que les llevarán más tiempo. Una investigación, que apunta en este sentido, desarrollada a partir de la Teoría de la Codificación Compensatoria (*Compensatory Encoding Theory*, C-ET), mostró que la fluidez lectora, entendida específicamente como la habilidad de identificar las palabras escritas de forma rápida y con precisión (Perfetti, 1985), tiene una relación débil y, en algunos casos, negativa con la comprensión lectora en alumnos de habla inglesa y de composición racial diversa ( $n=211$ , alumnos de 3.º, 5.º y 7.º grado), que asistían a escuelas cuyo nivel de desempeño en pruebas estatales se ubicaba 13 % por debajo de la media (Walczyk & Griffith-Ross, 2007). La teoría de la codificación compensatoria plantea que los lectores con habilidades para la lectura poco desarrolladas o débiles logran una comprensión adecuada al efectuar ajustes en su forma de leer, motivados por su interés en lo que leen, que compensan sus deficiencias de lectura automática o decodificación fluida. Entre las estrategias más utilizadas están las siguientes: leer más lentamente, pausar, regresarse en la lectura, leer en voz alta, decodificar lentamente, hacer inferencias a partir del contexto o la forma de la palabra, brincar la palabra o segmento no comprendido y releer el texto. La C-ET tiende a no funcionar cuando los lectores se enfrentan a restricciones tales como leer con presión de tiempo o bajo demanda y en condiciones específicas (en silencio, por ejemplo). El análisis de los resultados de esta investigación mostró que los alumnos que leían más rápido compensaban menos y, en consecuencia, comprendían menos, especialmente en los grados iniciales, y que quienes no encontraban que la lectura fuese interesante también compensaban menos y comprendían poco. Los autores identificaron dos rutas para la buena comprensión: a) contar con habilidades de lectura fluida y compensar con poca frecuencia; o bien b) contar con habilidades de lectura poco fluida, con alta motivación y realizar compensaciones frecuentes (Walczyk & Griffith-Ross, 2007). En suma, para estos autores, la velocidad puede estar o no relacionada con la comprensión dependiendo de la presencia de otras habilidades compensatorias y según las condiciones en las que se desarrolle la lectura.

En este trabajo, reconocemos que la fluidez es un proceso complejo con los componentes que Kuhn y Stahl (2003) plantean, pero nos concentramos en automaticidad (velocidad de lectura), que actualmente ha surgido como uno de los elementos de la evaluación de la comprensión lectora en México.

Generalizar los datos sobre lectores del inglés, a lectores del español, suele ser problemático, porque los sistemas de escritura de estas lenguas tienen características diferentes. Mientras que el español escrito tiene un sistema de ortografía poco profunda (OPP), el inglés corresponde a un sistema con ortografía profunda (OP). Estas diferencias conllevan variaciones en el procesamiento: los sistemas OPP como el español requieren un procesamiento más vinculado con la fonología y, por tanto, con la correspondencia sonido-grafía; es decir, en el nivel subléxico. Por su parte, los sistemas OP como el inglés

requieren un proceso morfológico, de representación visual global; es decir, en el nivel léxico (Katz & Frost, 1992; Roselli, Matute, & Ardilla, 2006).

En este sentido, un estudio comparativo en varias lenguas europeas, que midió la precisión lectora en palabras reales y pseudopalabras en alumnos de 14 lenguas (Ziegler & Goswami, 2006), confirma la tendencia planteada en relación con las lenguas OPP y OP. Los resultados mostraron que los alumnos, cuya lengua tiene un sistema ortográfico más consistente o de ortografía poco profunda (OPP), alcanzaron una eficiencia casi perfecta en lectura de palabras reales y conocidas y una eficiencia entre buena y casi perfecta en pseudopalabras hacia el final del primer grado. Para el caso del español, los valores fueron 95% y 89%, respectivamente. Además, los hablantes de lenguas con ortografías menos consistentes o profundas (OP) alcanzaron niveles de bajos a intermedios en ambas mediciones. En particular, los hablantes de inglés apenas lograron 34% de eficiencia en palabras reales conocidas y 29% en pseudopalabras.

Esto implica, para efectos de comparación entre los resultados de lectura en inglés y los de lectura en español, que se esperaría que la habilidad de precisión en la decodificación se obtendría con una mayor facilidad relativa en español. Esto, a su vez, podría sugerir que los resultados de velocidad ocurren de manera diferente en español y resalta la necesidad de evaluar las variables en contextos de habla hispana.

Algunas medidas que se han implementado, a nivel nacional, han orientado la evaluación -y por lo tanto la enseñanza- hacia la medición de la velocidad lectora en palabras por minuto como un mecanismo para la medición de la comprensión lectora (Secretaría de Educación Pública [SEP], s.f.b).

Actualmente, los Estándares Nacionales de Habilidad Lectora (SEP, s.f.a) plantean varias recomendaciones para el hogar centradas, principalmente, en la medición de la velocidad. Estos estándares recomiendan que las familias con hijos entre 1.º grado de primaria y 3.º grado de secundaria (novenos de la educación básica) lean con sus hijos 20 minutos diarios y registren el número de palabras que estos leen por minuto, los comparen contra una tabla de valores mínimos y máximos para los distintos grados escolares, conversen sobre lo leído para verificar la comprensión y revisen las palabras que los alumnos omitieron o leyeron incorrectamente. En el primer ciclo de primaria, los valores de velocidad lectora oscilan entre 35 (mínimo de 1er grado) a 84 palabras por minuto (máximo de 2.º grado). En el segundo ciclo, el número de palabras por minuto oscila entre 85 (mínimo de 3er grado) a 114 (máximo de 4.º grado). Los estándares indican que en el 3.º grado de secundaria se espera que los alumnos lean entre 155 y 160 palabras por minuto (SEP, s.f.a).

Estos rangos, en cierta forma, coinciden con un estudio realizado en poblaciones latinoamericanas (n=625: 418 mexicanos y 207 colombianos) en escuelas públicas y privadas, en el que se encontró que los niños de 6-7 (edades típicas de 1º y 2º grados) años leen en promedio 68 palabras por minuto en lectura en voz alta y 57 palabras en lectura silenciosa, lo cual es congruente con el rango de 35-84 palabras por minutos planteado por la SEP; en tanto que los alumnos entre 14 y 15 años (edades típicas de 9.º grado de la educación básica) leen 148 palabras por minuto en voz alta y 162 en silencio (Roselli, Matute & Ardilla, 2006), lo cual, a su vez, es adecuado para los estándares de la SEP de 155-160 palabras por minuto. Sin embargo, a pesar de contar con velocidades adecuadas, esta velocidad no está siendo reflejada en un buen desempeño de comprensión lectora en la evaluación internacional PISA, descrito anteriormente.

Como antecedente de este estudio, Camarillo-Salazar y Silva-Maceda (2016) realizaron un estudio de velocidad y comprensión lectora en una población mexicana ( $n=88$ ), donde encontraron que la velocidad de lectura de pseudopalabras solo explicaba variabilidad de manera significativa en una fase de lectura inicial en primer grado, pero no lo hacía en una muestra de 1.º a 4.º. Esta evidencia sugiere que el grado de automaticidad, que logra el alumno al inicio de su aprendizaje lector usando la ruta fonológica, constituye un indicador de comprensión lectora, pero cuando se considera una ventana más amplia de desarrollo, ya no lo es. En contraste, la velocidad de lectura de textos explicaba variabilidad de manera significativa en ambas muestras, pero la variabilidad explicada al inicio era mayor. A su vez, estos resultados sugieren que la automaticidad que el alumno logra a través de la ruta léxica, cuando se leen palabras familiares en prosa conectada, también resulta un mejor indicador al inicio de la instrucción en lectura, que en una etapa posterior.

A partir de ese estudio preliminar, la presente investigación examina la relación entre velocidad lectora y comprensión lectora en una muestra transversal más amplia de niños mexicanos entre 1.º y 4.º grados, a partir de la medición de la velocidad de lectura tanto en textos como en listas de palabras inventadas.

Se propone evaluar si las relaciones entre estas dos mediciones de velocidad y comprensión lectora son diferentes entre sí; si estas relaciones difieren dependiendo de la ventana de desarrollo investigada y si la velocidad aporta variabilidad única una vez que se haya considerado la aportación de la precisión.

El primer objetivo consiste en comparar la relación entre velocidad lectora en pseudopalabras y comprensión lectora con la relación entre velocidad lectora en textos regulares y la comprensión de los mismos textos en la muestra conformada por los cuatro grados. Se predice que la relación entre la velocidad lectora, en textos regulares, tendrá una mayor asociación que la velocidad lectora de pseudopalabras con la comprensión lectora, pues suponemos que tener un mayor repertorio de reconocimiento de palabras escritas es un mejor indicador que la habilidad de decodificación pura para tener éxito en la comprensión de textos, especialmente al inicio de la escolaridad.

El segundo objetivo compara la relación entre la velocidad lectora de pseudopalabras y la comprensión lectora de textos regulares en el ciclo 1 versus el ciclo 2. Se plantea la hipótesis de que la velocidad lectora tendrá una asociación mayor con comprensión lectora en el ciclo 1 que en el ciclo 2, pues suponemos que, al inicio del proceso de adquisición de la lectura, los alumnos dependen más de la decodificación en su sentido más puro, en este caso, medido por las pseudopalabras para acceder al significado del texto.

El tercer objetivo evalúa la relación entre la velocidad lectora de textos regulares y la comprensión lectora de los mismos textos en el ciclo 1 y el ciclo 2. Se plantea la hipótesis de que la velocidad lectora tendrá una asociación mayor con comprensión lectora en el ciclo 1 que en el ciclo 2, dado que al inicio del proceso de instrucción formal, en lectura, los alumnos van construyendo su repertorio básico de reconocimiento palabras escritas, por lo que a mayor repertorio, mayor comprensión.

El cuarto objetivo es de carácter exploratorio y busca indagar si la velocidad, ya sea de pseudopalabras o de textos, sigue siendo predictiva después de considerar la precisión. Esto no se plantea como hipótesis, más bien corresponde a la pregunta de investigación.

## Método

El presente es un estudio de corte cuantitativo, no experimental, de diseño transversal descriptivo correlacional (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010).

### Participantes

Las escuelas públicas en México constituyen un 90.9% de la totalidad de la oferta educativa (INEE, 2017), por lo cual se consideró incluir en la muestra de selección, una mayoría de escuelas públicas y únicamente una escuela privada.

El muestreo de las escuelas fue no probabilístico por conveniencia. Seis escuelas, cinco públicas y una privada fueron invitadas a participar. Cuatro de ellas, incluyendo la privada, aceptaron ser parte del estudio. La escuela privada, que da servicio a una comunidad de profesionistas con un nivel socioeconómico promedio medio-alto: el 71.8% de los hogares tienen cubiertas sus necesidades con calidad de vida (clasificación de la Asociación Mexicana de Agencias de Inteligencia de Mercado y Opinión [AMAI], 2008). Las otras tres escuelas eran públicas y daban servicio a comunidades urbanas con un nivel socioeconómico promedio medio-bajo: solo el 42.6% de los hogares tienen cubiertas sus necesidades con calidad de vida (AMAI, 2008). Para efectos de los resultados obtenidos en la presente investigación, los alumnos de escuelas privadas están representados en una proporción mayor a la de la población (25% versus el 9.1% en la población mexicana). Esto puede influir en cuanto a que los resultados de las escuelas privadas tienden a ser más altos que en las escuelas públicas.

En cada escuela, la muestra fue estratificada de 1.º a 4.º grados y aleatoria dentro de cada grado para preseleccionar 10 niños por grado. Al interior de cada escuela, el muestro se realizó de forma estratificada para obtener un número igual de alumnos por grado de 1.º a 4.º. En cada grado, se realizó un muestreo aleatorio para seleccionar a 10 alumnos. Los padres de los alumnos preseleccionados recibieron una invitación para participar en el estudio junto con un formato para dar su consentimiento para la participación de su hijo y un cuestionario de información sociodemográfica. El criterio de inclusión para participantes consistió en que el alumno tuviera un desarrollo típico. Solo se excluyeron alumnos de la preselección si contaban con un diagnóstico de trastorno documentado, tales como de lenguaje, atención o dislexia. Cuando algún un padre o madre no otorgaba su consentimiento, se elegía un nuevo participante de su grupo de forma aleatoria y se le enviaba una invitación. Este procedimiento se utilizó hasta alcanzar los 10 niños por grado por escuela. De los 160 niños, cuyos padres dieron consentimiento, uno se rehusó a participar. La muestra final quedó conformada por 159 niños (42% niñas y 58% niños; rango de 6 años y 1 mes hasta 10 años y 4 meses).

### Instrumentos

Para el presente estudio, las variables la conceptualización de las variables se describe a continuación:

Para la variable de automaticidad o velocidad de lectura se parte del concepto de Kuhn y Stahl (2003), descrito anteriormente, el cual involucra el reconocimiento rápido de palabras o frases cortas. Requiere que el lector esté familiarizado con las unidades de significado. Esta habilidad puede ser medida con una prueba de velocidad de lectura de textos o de lectura de palabras familiares.

Para los propósitos de este estudio, era importante, sin embargo, considerar diferentes mediciones de velocidad, pues estas pudieran diferir en su grado de asociación con comprensión lectora (Kim et al., 2012). La velocidad de lectura puede medirse en una forma en que mida exclusivamente la ruta fonológica o subléxica; es decir, que no se apoye en el reconocimiento de palabras familiares, si no en palabras inventadas o sintéticas, tal como se propone en el SVR (Hoover & Gough, 1990). Esta medición del manejo del código escrito permite obtener una medida de la variable decodificación que sea independiente de los apoyos semánticos que existen en la lectura de texto. A su vez, la precisión de la decodificación es un factor importante que puede jugar un rol en la comprensión lectora, pues el tener una representación fonológica precisa de la palabra es requisito para acceder a su significado. Por lo tanto, para evaluar tanto la velocidad y precisión de lectura de palabras, se optó por usar una lista de pseudopalabras, precisamente, por ser una medición de la decodificación fonológica.

Finalmente, se adopta el concepto de comprensión lectora de Snow (2002), el cual la define el proceso de realizar, de forma simultánea, la extracción y la construcción de significado a través de la interacción y el involucramiento con la lengua escrita. Este concepto puede ser evaluado con pruebas de comprensión lectora, que incluyan tanto preguntas literales como inferenciales.

En suma, se evaluaron cuatro variables: velocidad de lectura de palabras, velocidad de lectura de textos, precisión de lectura de palabras y comprensión lectora de textos.

Para la evaluación de las cuatro variables, se utilizaron dos subpruebas de la prueba LEE (LEE; Defior et al., 2006) para medir las variables a nivel de palabras y de textos. La LEE es una batería de evaluación para niños de 1.º a 4.º grados diseñada para la identificación de las dificultades de lectura y de escritura. Se eligió esta prueba porque, además de contar con las variables de interés para el estudio, la prueba de comprensión lectora posee una estructura que incluye tanto párrafos narrativos como uno expositivo, similares a lo que encontraría un alumno en el aula.

Las variables de velocidad y precisión de palabras fueron evaluadas con la prueba Lectura de Pseudopalabras. Esta prueba evalúa la habilidad del alumno de leer, en voz alta, una lista de palabras inventadas; en este sentido, valora la ruta fonológica o subléxica. La variable velocidad fue medida, a través del tiempo, en segundos que tardaba el alumno en leer la lista de pseudopalabras. El tiempo de lectura se registró con un cronómetro. La variable precisión se obtuvo por el puntaje total de lectura de la lista. El puntaje de cada palabra se calificaba con 2 puntos si la lectura era correcta en correspondencia grafema-fonema y fluida; es decir, sin silabeo ni vacilación; con 1 punto, si la lectura era correcta en correspondencia grafema-fonema, pero presentaba silabeo o vacilación y con 0 puntos si la lectura tenía errores de correspondencia grafema-fonema o si había errores de acentuación. El manual reporta un índice de confiabilidad aceptable con un alfa de Cronbach de 0.82, 0.78, 0.75 y 0.74 para 1.º, 2.º, 3.º y 4.º grados, respectivamente (ver tabla 6 en Defior et al., p. 118).

Las variables de velocidad de lectura de textos y de comprensión lectora se evaluaron con la prueba Comprensión de Textos. Esta prueba evalúa la habilidad del estudiante para comprender tres textos en dos géneros: uno narrativo y uno expositivo. Contiene preguntas literales, inferenciales y de resumen. La variable velocidad fue medida con el tiempo en segundos, que tardaba el alumno en leer en promedio los tres párrafos, usando un cronómetro. La variable comprensión lectora fue evaluada a partir de la suma

por respuestas correctas. El índice de confiabilidad reportado para esta subprueba es menor, con un alfa de Cronbach de .78, .69, .71 y .71 para 1.º, 2.º, 3.º y 4.º grados, respectivamente (ver tablas 9 y 10 en Defior et al., 2006, p. 120, 121).

### **Procedimiento**

Habiendo obtenido el consentimiento informado de los padres, cada alumno se evaluó, de manera individual, fuera de su salón de clases; en la mayoría de los casos, en una sola sesión de menos una hora, por estudiantes de último año de la licenciatura en Psicología. Cada sesión comenzaba con el establecimiento de rapport, conseguir el asentimiento verbal del alumno para la realización de la actividad y luego comenzaba la aplicación de las pruebas. Cuando no era suficiente el tiempo o el evaluador percibía que el alumno estaba fatigado, la sesión se reanudaba al día siguiente. Los evaluadores recibieron una capacitación para el desarrollo de rapport, así como para la aplicación y la calificación de las pruebas.

Para comparar los resultados obtenidos con la norma de la prueba, se utilizaron los percentiles de las normas argentinas en los estadísticos descriptivos, pero para los análisis inferenciales se utilizaron las puntuaciones directas controlando por la edad. Aunque las normas son de un país extranjero, lo cual puede representar un reto para la validez cultural de la prueba, se consideró que la norma argentina tendría una mayor similitud cultural con México, que la norma española, por tratarse de un contexto latinoamericano.

### **Análisis de datos**

Los datos de las puntuaciones directas y las normativas (percentiles) fueron capturados para su análisis en el programa IBM SPSS Statistics, versión 23. Para poder evaluar las tres hipótesis planteadas, se realizaron seis regresiones lineales jerárquicas. Enseguida, para contestar a la pregunta exploratoria de investigación, se realizó una regresión lineal jerárquica más, que pudiera cuantificar la aportación adicional de la velocidad a la comprensión lectora cuando ya ha sido tomada en cuenta la precisión.

## **Resultados**

Esta sección está organizada de la siguiente forma: primero, se presentan los análisis preliminares de preparación de los datos. A continuación, se reportan los estadísticos descriptivos. Finalmente, se describen los análisis inferenciales alrededor de las tres hipótesis planteadas y la pregunta de investigación.

### **Análisis preliminares**

Para reportar las puntuaciones directas y los percentiles, se utilizaron los datos de todos los alumnos ( $n=159$ ). Sin embargo, para los análisis de regresión se utilizaron las puntuaciones directas de las variables. Para poder realizar análisis inferenciales, fue necesario analizar la normalidad de las variables. Por su naturaleza, la velocidad, operacionalizada como la cantidad de tiempo para leer en segundos, ya sea una lista o prosa escrita, tiende a contar con datos extremos (niños que tardan relativamente mucho más que sus compañeros). Esto crea un sesgo que rompe con los supuestos estadísticos necesarios para realizar análisis de regresión. Por ello, resultó necesario identificar los datos extremos que tendrían una influencia proporcionalmente mayor al modificar el modelo matemático, que explicaría los fenómenos en la mayoría de los alumnos. Esto no significa que lo que sucede a estos niños no sea relevante;

simplemente, se excluyeron para que el modelo matemático se pudiera realizar y para que este fuera representativo de la mayoría de la muestra.

Se identificaron y se excluyeron de los análisis de regresión aquellos casos cuyos datos estandarizados (valores  $z$ ), en términos absolutos, fueran mayores que 3.29, pues estos valores tienen una probabilidad de ocurrir menor a .001 (Field, 2009). Tres datos extremos en tiempo de lectura de pseudopalabras (638, 507 y 445 segundos) y dos datos extremos en tiempo de lectura de textos (441 y 386 segundos) fueron excluidos. Esto no eliminó el sesgo, pero lo redujo de manera considerable. Por lo tanto, para los modelos de regresión, la muestra quedó conformada por 154 alumnos.

### Estadísticos descriptivos

Los estadísticos descriptivos, para la muestra completa, se muestran, a continuación, para los resultados de las cuatro variables obtenidas por grado escolar. Se incluyen la media, la desviación estándar y el rango (mínimo y máximo). Asimismo, se contabiliza el puntaje máximo en aciertos para las variables de precisión y de comprensión lectora. En la tabla 1 se muestran las cantidades en segundos para las dos variables de velocidad y las puntuaciones directas en aciertos para precisión de lectura de pseudopalabras y comprensión de textos.

Tabla 1

*Estadísticos descriptivos de las puntuaciones directas de cada variable por grado*

| Variable                                   | Grado | <i>M</i> | <i>DE</i> | Min.-Max. | Punt. máx. |
|--------------------------------------------|-------|----------|-----------|-----------|------------|
| Tiempo de lectura de pseudopalabras (seg.) | 1.º   | 150.3    | 98.1      | 0-638     | -          |
|                                            | 2.º   | 126.7    | 92.1      | 53-507    | -          |
|                                            | 3.º   | 91.7     | 34.1      | 50-195    | -          |
|                                            | 4.º   | 88.1     | 40.8      | 46-209    | -          |
| Precisión de lectura de pseudopalabras     | 1.º   | 33.8     | 17.3      | 0-69      | 84         |
|                                            | 2.º   | 47.1     | 17.2      | 0-80      | 84         |
|                                            | 3.º   | 53.2     | 11.4      | 18-72     | 84         |
|                                            | 4.º   | 59.6     | 14.8      | 24-84     | 84         |
| Tiempo de lectura de textos (seg.)         | 1.º   | 148.3    | 99.4      | 0-441     | -          |
|                                            | 2.º   | 113.3    | 77.5      | 0-348     | -          |
|                                            | 3.º   | 101.8    | 62.2      | 52-387    | -          |
|                                            | 4.º   | 75.5     | 29.2      | 46-166    | -          |
| Comprensión de textos                      | 1.º   | 25.4     | 12.2      | 0-43      | 48         |
|                                            | 2.º   | 32.1     | 7.6       | 0-46      | 48         |
|                                            | 3.º   | 34.6     | 8.6       | 7-47      | 48         |
|                                            | 4.º   | 37       | 8.2       | 12-47     | 48         |

*Nota:* Min.-Max.=Mínimo y máximo encontrados en la muestra; Punt. máx.=Puntuación máxima posible en la prueba (este puntaje máximo no aplica en las variables de velocidad, pues la prueba no tiene un límite de tiempo).

Como una forma de realizar una comparación directa entre la velocidad y la precisión en la lectura de pseudopalabras, en relación con las normas de la prueba LEE, la figura 1 presenta las puntuaciones percentiles para las cuatro variables.

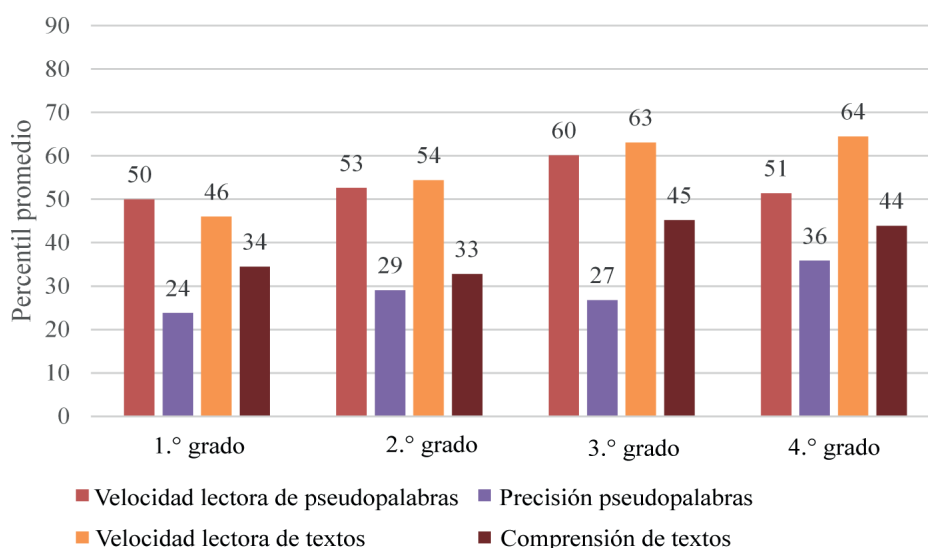


Figura 1. Percentiles promedio por grado de variables de velocidad, precisión y comprensión lectora.

Considerando que el percentil 50 representa la mediana de acuerdo con la norma, ambas figuras ilustran el hecho de que, aun cuando la velocidad lectora de los alumnos de esta muestra es adecuada (mayor a 50 en todos los casos excepto en velocidad de textos en primer grado), e incluso se incrementa a través de los grados escolares, particularmente para la lectura de textos, el patrón no es tan consistente ni en la precisión de pseudopalabras ni en la comprensión lectora (valores menores a 50 en todos los casos); en específico, para precisión de pseudopalabras.

### Análisis inferenciales

A continuación, se presentan seis regresiones lineales organizadas alrededor de las tres hipótesis planteadas y una séptima regresión para contestar a la pregunta de investigación con el fin de identificar la varianza única, que explica la velocidad cuando ya se ha tomado en cuenta la precisión. Todos los análisis controlaron por la edad como paso 1. Esto se llevó a cabo porque las normas no corresponden a la población mexicana y, de esta manera, es posible ajustar las diferencias que ocurren por diferencias de meses.

La primera regresión evaluó la predicción de la comprensión lectora, a partir de la velocidad de pseudopalabras, para la muestra de 1.º a 4.º.

El primer modelo reportado, en la tabla 2, indica que el 26.2% de la varianza en comprensión lectora se puede explicar con el tiempo de lectura de pseudopalabras y la edad.

LEER RÁPIDO NO SIEMPRE ES IGUAL A COMPRENDER

Tabla 2

*Análisis de regresión 1 y 2 (ambos n=154): Velocidad de pseudopalabras y de textos como predictor de comprensión lectora controlando la edad.*

|                             |                                     | <i>B</i> | <i>SE B</i> | $\beta$ | <i>R</i> <sup>2</sup> |
|-----------------------------|-------------------------------------|----------|-------------|---------|-----------------------|
| Velocidad de pseudopalabras | (Constante)                         | 23.59    | 5.48        |         | .262                  |
|                             | Edad en meses                       | .16      | .04         | .27**   |                       |
|                             | Tiempo de lectura de pseudopalabras | -.06     | .01         | -.34*** |                       |
| Velocidad de textos         | (Constante)                         | 29.61    | 4.73        |         | .372                  |
|                             | Edad en meses                       | .10      | .04         | .18*    |                       |
|                             | Tiempo de lectura de textos         | -.06     | .01         | -.51*** |                       |

*Nota.* \* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$

El segundo modelo reporta los resultados de usar la velocidad de textos como predictor de la comprensión lectora para la muestra de 1.º a 4.º. En este análisis, para la muestra de todos los grados, la velocidad de textos y la edad predicen el 37.2% de la variabilidad en la comprensión lectora, más que la variabilidad explicada por velocidad de lectura de pseudopalabras.

Los siguientes análisis muestran los resultados de dividir la muestra por ciclos: Ciclo 1 agrupa a 1.º y 2.º grados mientras que el Ciclo 2 agrupa a 3.º y 4.º grados. De esta manera, se puede analizar si existen diferencias por ciclo educativo.

La segunda comparación requirió evaluar la relación entre velocidad lectora de pseudopalabras y la comprensión lectora de los mismos textos en el ciclo 1 y el ciclo 2. La figura 2 muestra el diagrama de dispersión entre la velocidad de lectura de pseudopalabras y la comprensión de textos en puntuaciones directas, para ambos ciclos, ilustrando la relación entre las variables.

G. SILVA-MACEDA Y S. ROMERO-CONTRERAS

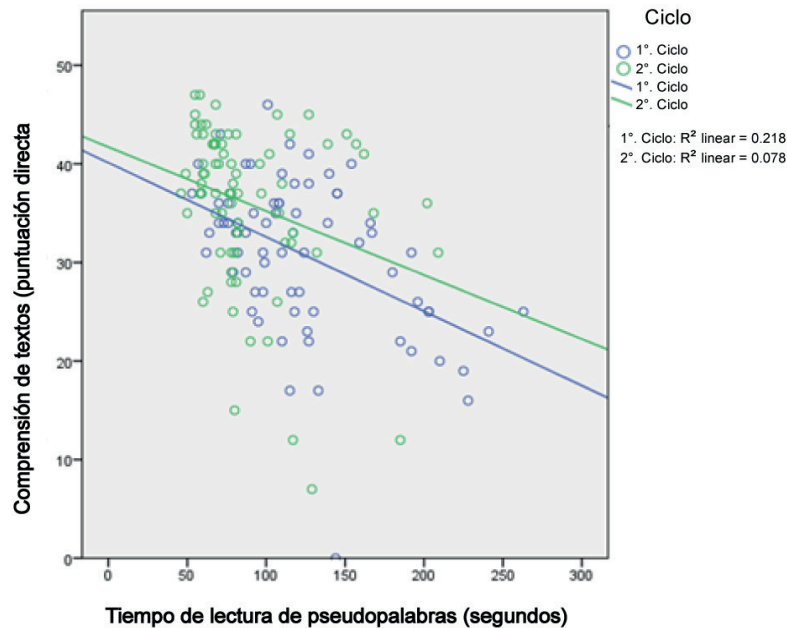


Figura 2. Tiempo de lectura de pseudopalabras y la comprensión de textos en puntuaciones directas.

La figura 2 describe que la dispersión es menos pronunciada para el ciclo 1; en otras palabras, la línea constituye un mejor modelo para el ciclo 1. La figura, también, describe que es posible tener poca velocidad (tardarse muchos segundos) y buena comprensión lectora y que, además, resulta posible contar con buena velocidad (tardarse poco) y no necesariamente poseer una buena comprensión lectora en ambos ciclos.  $R^2$

Para cuantificar esta relación, se realizó una regresión controlando por la edad por cada ciclo por separado. La tabla 3 reporta los resultados de dos regresiones al predecir comprensión lectora a partir de la lectura directa de pseudopalabras con la edad en meses como un primer paso.

Tabla 3

*Análisis de regresión 3 (n=75) y 4 (n=78): Velocidad de pseudopalabras en ciclos 1 y 2 como predictor de comprensión lectora controlando la edad.*

|         |                                     | B     | SE B  | $\beta$ | $R^2$ |
|---------|-------------------------------------|-------|-------|---------|-------|
| Ciclo 1 | (Constante)                         | 20.96 | 10.41 |         | .257  |
|         | Edad en meses                       | .20   | .10   | .20     |       |
|         | Tiempo de lectura de pseudopalabras | -.06  | .01   | -.41*** |       |
| Ciclo 2 | (Constante)                         | 8.40  | 13.21 |         | .153  |
|         | Edad en meses                       | .306  | .120  | .27*    |       |
|         | Tiempo de lectura de pseudopalabras | -.072 | .025  | -.31**  |       |

Nota. \* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$

## LEER RÁPIDO NO SIEMPRE ES IGUAL A COMPRENDER

El primer modelo de la tabla 3 muestra que la velocidad de pseudopalabras y la edad explican un 25.7% de la variabilidad de la comprensión lectora en el ciclo 1. Además, el segundo modelo de la Tabla 3 muestra que el mismo modelo aplicado al ciclo 2 solo explica 15.3% de la variabilidad en comprensión lectora. En ambos casos, los coeficientes de velocidad de lectura de pseudopalabras son significativos.

A continuación, se buscó evaluar la relación entre la velocidad lectora de textos y la comprensión lectora en el ciclo 1 y el ciclo 2. Primero, se presenta la figura 3 para el diagramas de dispersión entre la velocidad de lectura de textos y la comprensión lectora para ambos ciclos.

Estas figuras ilustran, nuevamente, que la velocidad puede, en algunos alumnos, estar desarrollada (es decir, tardarse pocos segundos en leer los párrafos) y no necesariamente corresponder con una comprensión alta y, en menos casos, tener una velocidad poco desarrollada (tardarse mucho) y una comprensión alta. También, ilustran que al comparar cómo se relacionan estas variables en los dos ciclos, la mayor asociación se da en el primero.

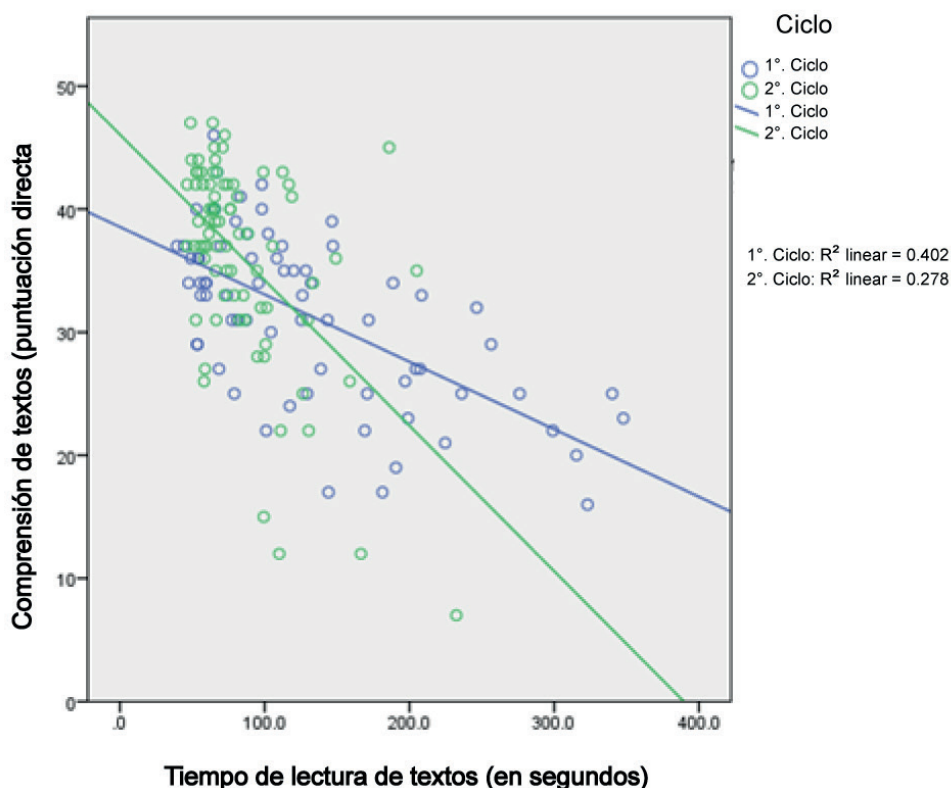


Figura 3. Velocidad de lectura de textos y comprensión de textos en puntuaciones directas.

A continuación, se presentan los resultados de las regresiones lineales para predecir comprensión lectora a partir de la velocidad de dichos textos en la tabla 4 para los ciclos 1 y 2, respectivamente.

En este nuevo análisis, el primer modelo de la tabla 4 evidencia que la velocidad de lectura de textos (con la edad como variable de control) indica un 43.7% de la variabilidad de la comprensión lectora en el ciclo 1.

En contraste, el segundo modelo muestra que la velocidad de lectura de textos en el ciclo 2 explica un 30.1% de la variabilidad en comprensión lectora. Los coeficientes para velocidad de textos, en ambos análisis, son significativos.

Finalmente, se realizó un análisis para la muestra de 1.º a 4.º grados para evaluar si la velocidad de lectura de textos (que es la más predictiva de acuerdo con los análisis anteriores) sigue siendo predictiva después de controlar por la precisión de la decodificación de pseudopalabras. Este séptimo análisis se muestra en la tabla 5.

Tabla 4

*Análisis de regresión 5 (n=75) y 6 (n=78): Velocidad de textos en ciclos 1 y 2 como predictor de comprensión lectora controlando la edad.*

|         |                             | <i>B</i> | <i>SE B</i> | $\beta$ | $R^2$ |
|---------|-----------------------------|----------|-------------|---------|-------|
| Ciclo 1 | (Constante)                 | 23.36    | 7.75        |         | .437  |
|         | Edad en meses               | .16      | .08         | .18     |       |
|         | Tiempo de lectura de textos | -.05     | .01         | -.59*** |       |
| Ciclo 2 | (Constante)                 | 26.62    | 12.59       |         | .301  |
|         | Edad en meses               | .17      | .10         | .15     |       |
|         | Tiempo de lectura de textos | -.11     | .02         | -.49*** |       |

Nota. \* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$

Tabla 5

*Análisis de regresión 7 (n=154): Velocidad en textos como predictor de comprensión lectora en ambos ciclos controlando la edad y la precisión.*

|                             | <i>B</i> | <i>SE B</i> | $\beta$ | $\Delta R^2$ |
|-----------------------------|----------|-------------|---------|--------------|
| (Constante)                 | 23.53    | 5.03        |         |              |
| Edad en meses               |          | .07         | .04     | .12          |
| Precisión de pseudopalabras | .14      | .04         | .27**   | .193         |
| Tiempo de lectura de textos | -.04     | .01         | -.34*** | .060         |

Nota. \* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$

Este último análisis indica que, cuando se controla por la precisión de la lectura (en pseudopalabras), la aportación del tiempo de lectura de textos es un mero 6% de la variabilidad explicada en comprensión lectora.

## Discusión

Este estudio buscó evaluar cómo se relaciona uno de los componentes de la fluidez, la velocidad lectora, con el objetivo último de la lectura que es la comprensión lectora en una muestra mexicana socialmente diversa que habla español. En este sentido, el estudio buscaba extender el trabajo preliminar presentado con anterioridad (Camarillo-Salazar & Silva-Maceda, 2016), en el cual se apoyaban las hipótesis planteadas de una mayor asociación de la velocidad lectora en el primer ciclo de la educación primaria.

En primer lugar, los resultados presentados ilustran que, aunque los niños mexicanos evaluados en esta muestra logran velocidades adecuadas de acuerdo con las normas de la prueba, tanto leyendo palabras inventadas, como leyendo prosa conectada, esto no se traduce necesariamente ni en una precisión de la lectura de pseudopalabras, ni en una comprensión lectora adecuada. De hecho, en los percentiles ilustrados en la figura 1, se observa una tendencia a la alza, con los alumnos en grados más avanzados leyendo mejor con respecto a la norma que los niños de grados iniciales, también según la norma. Sin embargo, esta alza no es consistente cuando se ven los percentiles de la comprensión lectora. Aunque este es un estudio transversal y no se pueden hacer inferencias de la trayectoria al tratarse de diferentes generaciones de niños, de replicarse este efecto en estudios longitudinales, se vería que los niños están mejorando su velocidad más que su comprensión conforme avanzan en los ciclos escolares.

En general, la evidencia encontrada apoya a cada una de las hipótesis planteadas. En primer lugar, los análisis apoyan la primera hipótesis de que la velocidad de lectura de textos es un mejor indicador que la velocidad de lectura de pseudopalabras para predecir la comprensión de textos. Esto pudiera interpretarse como que la velocidad medida, cuando el alumno lee prosa conectada, no es completamente independiente de la comprensión, lo cual no sucedería en la lectura de pseudopalabras, donde no hay ningún contexto semántico que apoye la comprensión.

En segundo lugar, los resultados apoyan la segunda hipótesis pues, comparando el aprendizaje inicial de la lectura durante el ciclo 1 con el aprendizaje intermedio que ocurre durante el ciclo 2, la velocidad con la cual se leen las pseudopalabras es un mejor predictor de la comprensión lectora al inicio de la instrucción formal en lectura, más que en una etapa posterior, lo cual coincide con el estudio preliminar (Camarillo-Salazar & Silva-Maceda, 2016). Esto sugiere que el conocimiento de la correspondencia sonido-grafía para decodificar rápidamente las palabras ayuda a la comprensión muy al inicio del proceso. Sin embargo, a diferencia del estudio preliminar, el presente trabajo encontró que todavía existía una relación entre la velocidad de lectura de pseudopalabras y la comprensión lectora cuando se incluían los años intermedios (3.º y 4.º), mostrado en el segundo modelo de la tabla 3; es decir, la velocidad al leer palabras por la ruta fonológica sigue estando relacionada con la comprensión en el ciclo 2 (habiéndose considerado la edad). Dado que la presente muestra es más amplia, es posible que estos resultados sean un poco más robustos. Esto pareciera apoyar el argumento planteado por Hoover & Gough (1990), en el cual la lectura por la ruta fonológica es más importante al inicio del aprendizaje de la lectura que en etapas posteriores.

En tercer lugar, los resultados, igualmente, aportaron evidencia que apoyan la tercera hipótesis de que la velocidad lectora de textos, también, está más fuertemente relacionada con la comprensión lectora al inicio de la instrucción en lectura que en el ciclo 2. De hecho, este modelo predecía un 43.7% de la comprensión lectora, lo cual representa el coeficiente de determinación  $R^2$  más alto de todos los análisis presentados en este estudio. Estos hallazgos sugieren que, aún si velocidad no deja de ser un indicador en los grados intermedios, su influencia sí disminuye durante el ciclo intermedio, lo cual va en contra de los hallazgos de otros estudios donde la importancia de la velocidad aumenta en 3.º y 4.º grados (LRRC, 2015).

Estos análisis sugieren una relación estrecha con la comprensión lectora. Sin embargo, la evidencia ofrecida en el último análisis, en respuesta a la única pregunta de investigación, así como el panorama que ilustran los diagramas de dispersión, muestran que aún cuando la velocidad parece un indicador sumamente atractivo por su alta correlación con la comprensión lectora; en realidad, no puede explicar más del 6% de variabilidad única cuando se toma en cuenta la precisión de la lectura. Es decir, si existe velocidad divorciada de la precisión, la velocidad, por sí sola, no podrá contribuir a la comprensión pues las representaciones mentales de lo que se lee, no se podrán realizar de acuerdo con las intenciones del autor del texto.

De hecho, las figuras 2 y 3 ilustran que la velocidad y la comprensión, en algunos casos, pueden estar disasociadas; esto es, puede existir velocidad de lectura de pseudopalabras sin precisión y velocidad de lectura de textos sin comprensión. Así, los niños pueden estar cumpliendo el estándar de leer las palabras por minuto que está solicitando el maestro; pero, al hacerlo sin precisión ni comprensión, el objetivo de la lectura se pierde. Además, las figuras citadas también ilustran, aunque en menor cantidad, el caso contrario: niños que tardan mucho, pero que tienen buena precisión/compreensión. En el caso específico de la baja velocidad/alta comprensión, esto concide con los hallazgos de Adlof y colegas (2006) en que los alumnos con baja velocidad podían tener de cualquier modo una buena comprensión. Estos casos podrían explicarse con la Teoría de la Codificación Compensatoria (Walczyk & Griffit-Ross, 2007) si estos alumnos estuvieran mostrando alta motivación y mecanismos metacognitivos para compensar su falta de fluidez, pero indagar este mecanismo quedó fuera del alcance de este estudio.

Por supuesto, es importante considerar las limitaciones de este estudio. Como ya se mencionó anteriormente, se utilizó un diseño transversal, no longitudinal. Por tanto, las trayectorias que se ven no se pueden asumir como generalizables, pues pueden haber factores que afecten generaciones particulares. Otra limitación consiste en que, aunque se buscó una representatividad de contextos socioeconómicos, no se incluyeron contextos urbanos-altamente marginados, ni contextos rurales o rurales-indígenas y los alumnos de escuela privada están representados en una mayor proporción a la existente en la realidad mexicana. Esto es relevante porque las relaciones encontradas aquí, no serían necesariamente transferibles a estas poblaciones tan importantes en el contexto mexicano. Otra limitación metodológica fue que la norma fuera argentina y no mexicana: aunque son dos contextos latinoamericanos, pueden haber diferencias culturales que pudieran afectar la validez de la norma. Finalmente, una limitación común con otros estudios educativos es que la muestra provino de una sola ciudad y de un solo país. Todas estas limitaciones pueden ser, a su vez, avenidas para replicar, con mejoras, futuras investigaciones. También, sería recomendable integrar mediciones de comprensión auditiva para ver si la velocidad puede aportar variabilidad explicada más allá de los dos elementos del SVR: decodificación y comprensión auditiva.

A pesar de las limitaciones descritas, este estudio atiende una necesidad identificada en la literatura de examinar la premisa de que la velocidad es antecedente indispensable de la comprensión. Esto es importante dado el empuje que esta variable ha recibido en el contexto mexicano y por sus implicaciones para la enseñanza. Los Estándares Nacionales de Comprensión Lectora, que cuentan con recomendaciones para los padres y la Norma de Control Escolar para la comprensión lectora con sus respectivas recomendaciones para los maestros (SEP, s.f.a, s.f.b), están orientando los esfuerzos en medición y promoción de la lectura hacia la velocidad. Esto pudiera recrear las condiciones de presión de tiempo y de lectura bajo demanda en las cuales los alumnos no pueden emplear mecanismos compensatorios para mejorar su comprensión (Walczyk & Griffith-Ross, 2007) y ser, por lo tanto, contraproducentes. Las implicaciones de los resultados presentados en este estudio, para contextos similares, son que, a pesar del empuje que pueda haber hacia la velocidad como el instrumento de evaluación de la comprensión lectora, la docencia de la lectura pudiera tener un impacto benéfico si se concentra en la creación de significados, lo cual es el objetivo último de la lectura. Esto podría tener un mayor impacto que una concentración en la velocidad, pues, como se ejemplificó, la velocidad puede darse sin comprensión. A su vez, una concentración en la comprensión lectora más allá de la velocidad pudiera tener un impacto en el desempeño de los alumnos en las evaluaciones interacionales como PISA, y, de manera más crítica, en su capacidad de aprender a través de la lectura.

## Referencias

- Adlof, S. M., Catts, H. W., & Little, T. D. (2006). Should the simple view of reading include a fluency component? *Reading and Writing*, 19(9), 933-958.
- Asociación Mexicana de Agencias de Investigación de Mercados y Opinión Pública (AMAI) (2008). *Nivel Socioeconómico AMAI*. [presentación de powerpoint]. Recuperado de: [www.inegi.org.mx/rne/docs/Pdfs/Mesa4/20/HeribertoLopez.pdf](http://www.inegi.org.mx/rne/docs/Pdfs/Mesa4/20/HeribertoLopez.pdf)
- Cain, K. (2010). *Reading Development and Difficulties*. Chichester, UK: BPS Blackwell.
- de Jong, P. F., & van der Leij, A. (2002). Effects of phonological abilities and linguistic comprehension in the development of reading. *Scientific Studies of Reading*, 6(1), 51-77.
- Defior, S., Fonseca, L., Gottheil, B., Jiménez-Fernández, G., Aldrey, A., Pujals, M., ..., Serrano, F. (2006). *Test de lectura y escritura en español*. Buenos Aires: Paidós.
- Camarillo-Salazar, B. F., & Silva-Maceda, G. (2016). Relación entre velocidad de lectura y comprensión lectora en alumnos de primaria. *Memorias del 8vo Congreso Internacional de Educación* (pp. 45-59). Cd. Obregón, Sonora: ITESO.
- Field, A. (2009). *Discovering Statistics Using SPSS* (3ra ed.). Londres: Sage Publications.
- García, J. R., & Cain, K. (2014). Decoding and Reading Comprehension: A Meta-Analysis to Identify Which Reader and Assessment Characteristics Influence the Strength of the Relationship in English. *Review of Educational Research*, 84(1), 74-111.
- Gough, P. B., Hoover, W. A., & Peterson, C. L. (1996). Some observations on a simple view of reading. En C. Cornoldi & J. Oakhill (Eds.), *Reading Comprehension Difficulties: Processes and Interventions* (pp. 1-13). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

- 
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México, DF: McGraw-Hill.
- Hoover, W. A., & Gough, P. B. (1990). The simple view of reading. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 2(2), 127-160.
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) (2017). *La educación obligatoria en México: Informe 2017*. Ciudad de México: INEE.
- Katz, L., & Frost, R. (1992). The reading process is different for different orthographies: The orthographic depth hypothesis. *Advances in Psychology*, 94, 67-84.
- Kim, Y. S., & Wagner, R. K. (2015). Text (Oral) reading fluency as a construct in reading development: An investigation of its mediating role for children from grades 1 to 4. *Scientific Studies of Reading*, 19(3), 224-242.
- Kim, Y. S., Wagner, R. K., & Lopez, D. (2012). Developmental relations between reading fluency and reading comprehension: A longitudinal study from Grade 1 to Grade 2. *Journal of experimental child psychology*, 113(1), 93-111.
- Kuhn, M. R., & Stahl, S. A. (2003). Fluency: A review of developmental and remedial practices. *Journal of educational psychology*, 95(1), 3-21.
- Language and Reading Research Consortium (LRRRC) (2015). Learning to Read: Should We Keep Things Simple? *Reading Research Quarterly*, 50(2), 151-169. <http://dx.doi.org/10.1002/rrq.99>
- Muter, V., Hulme, C., Snowling, M. J., & Stevenson, J. (2004). Phonemes, rimes, vocabulary and grammatical skills as foundations of early reading development: evidence from a longitudinal study. *Developmental Psychology*, 40(5), 665-681.
- Oakhill, J., Cain, K., & Bryant, P. (2003). The dissociation of word reading and text comprehension: evidence from component skills. *Language and Cognitive Processes*, 18(4), 443-468.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE] (2016). *Programa para la evaluación internacional de alumnos (PISA) PISA 2015- Resultados. Nota país*. México: OCDE. Recuperado de: <https://www.oecd.org/pisa/PISA-2015-Mexico-ESP.pdf>
- Perfetti, C. A. (1985). *Reading ability*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Rosselli, M., Matute, E., & Ardila, A. (2006). Predictores neuropsicológicos de la lectura en español. *Revista de Neurología*, 42(4), 202-210.
- Scarborough, H. (2002). Connecting Early Language and Literacy to Later Reading (Dis)Abilities: Evidence, Theory, and Practice. En S. B. Neuman & D. K. Dickinson. (Eds.). *Handbook of Early Literacy Research* (pp. 97-110). Guilford Press: New York.
- Secretaría de Educación Pública [SEP] (s.f.a). *Estándares Nacionales de Habilidad Lectora. Estándares de Lectura*. Recuperado de: <https://www.gob.mx/sep/acciones-y-programas/estandares-nacionales-de-habilidad-lectora-estandares-de-lectura>

LEER RÁPIDO NO SIEMPRE ES IGUAL A COMPRENDER

---

- Secretaría de Educación Pública [SEP] (s.f.b). *Normas de control escolar: Comprensión lectora*. Recuperado de: [http://www.controlescolar.sep.gob.mx/es/controlescolar/Comprension\\_Lectora](http://www.controlescolar.sep.gob.mx/es/controlescolar/Comprension_Lectora)
- Snow, C. (2002). *Reading for understanding: Toward an R&D program in reading comprehension*. Santa Monica, EUA: Rand Corporation.
- Veenendaal, N. J., Groen, M. A., & Verhoeven, L. (2015). What oral text reading fluency can reveal about reading comprehension. *Journal of Research in Reading*, 38(3), 213-225.
- Walczyk, J. J., & Griffith-Ross, D. A. (2007). How important is reading skill fluency for comprehension? *The Reading Teacher*, 60(6), 560-569.
- Ziegler, J. C., & Goswami, U. (2006). Becoming literate in different languages: similar problems, different solutions. *Developmental Science*, 9(5), 429-436.

Recibido: 14 de marzo de 2017  
Revisión recibida: 11 de julio de 2017  
Aceptado: 13 de noviembre de 2017

**Sobre las autoras:**

**Gabriela Silva-Maceda** es Doctora en Psicología por la Universidad de Wolverhampton, Reino Unido, y Profesora de Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí en México. Sus intereses de investigación están relacionados con el desarrollo de habilidades de lectura y el aprovechamiento académico en cualquier nivel educativo. Trabaja como coordinadora del Centro de Excelencia Académica de la Facultad de Psicología y organizadora del Seminario en Psicopedagogía Disciplinar: Lengua, Matemáticas y Ciencias. Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) de CONACYT. Ha presentado su trabajo en congresos nacionales e internacionales.

**Silvia Romero-Contreras** es Doctora en Educación por la Universidad de Harvard, Profesora de la Universidad de Autónoma de San Luis Potosí (México). Se responsabiliza por la línea de investigación “Diseño y evaluación de programas de intervención psicopedagógicos y formación docente”. Ha colaborado como docente e investigadora en centros y universidades de diferentes países. Funge como coordinadora de la Licenciatura en Psicopedagogía. Es coordinadora para México y miembro fundador de ProLEER, así como Investigadora Nacional del SNI-CONACYT. Cuenta con más de 50 publicaciones y numerosas comunicaciones y conferencias en congresos nacionales e internacionales.

Publicado en línea: 20 de diciembre de 2017