

Investigación  
Neuroeducativa

# Comprensión lectora en estudiantes de primer año del secundario

## Un estudio preliminar

Álvaro Muchiut<sup>1\*†</sup>, Paola Vaccaro<sup>2†</sup>, Marcos Pietto<sup>3†</sup>, Belén Sánchez<sup>4†</sup>

<sup>1</sup> alvaro\_muchutti@hotmail.com

<sup>2</sup> paolavaccaro1987@gmail.com

<sup>3</sup> marcos.pietto@gmail.com

<sup>4</sup> mariabelensanchez91@gmail.com

<sup>†</sup> Fundación Centro de Estudios Cognitivos. Instituto Superior de Neuropsicología. Dpto. de Investigación. Resistencia, Chaco, Argentina.

### Correspondencia

Álvaro F. Muchiut. Fundación Centro de Estudios Cognitivos, Instituto Superior de Neuropsicología, Av. San Martín 1544, CP. 3500, Resistencia, Chaco, Argentina. e-mail: alvaro\_muchutti@hotmail.com

### Citación

Muchiut A, Vaccaro P, Pietto M, Sánchez B. Comprensión lectora en estudiantes de primer año del secundario. Un estudio preliminar. JONED. Journal of Neuroeducation. 2025; 5(2): 25-39. doi: 10.1344/joned.v5i2.48536

Fecha de recepción:  
11/12/2024

Fecha de aceptación:  
3/2/2025

Fecha de publicación:  
15/02/2025

### Contribuciones de los autores

Todos los autores contribuyeron igualmente a este trabajo.

### Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

### Editora

Laia Lluch Molins (Universitat de Barcelona, España)

### Revisores

Ariel Cuadro, Dra. Rufina Pearson

### Derechos de autor

© Álvaro Muchiut, Paola Vaccaro, Marcos Pietto, Belén Sánchez, 2025

Esta publicación está sujeta a la Licencia Internacional Pública de Atribución/Reconocimiento-NoComercial 4.0 de Creative Commons.



### Resumen

La comprensión lectora es una problemática nacional que afecta significativamente al desempeño académico de los estudiantes y su capacidad para adquirir conocimientos no solo en el área de lengua, sino que también repercute en otras áreas, dando cuenta de su relevancia en el proceso de aprendizaje. La comprensión lectora es una habilidad de elevada complejidad en la que se involucran diferentes áreas, como lo expone el modelo teórico multicomponential en el cual se enmarca este estudio. El objetivo de este trabajo fue describir y analizar el impacto de una intervención enfocada en la comprensión lectora en estudiantes de primer año del secundario. Se realizó un estudio cuantitativo, cuasi experimental, longitudinal, con alcance exploratorio-descriptivo. Se consideró una muestra por conveniencia de 56 estudiantes de primer año de dos instituciones educativas de gestión privada; conformándose un grupo «Experimental» y un grupo «Control» que fueron evaluados en dos fases con el test «Leer para comprender-II» (preintervención y postintervención). En la evaluación preintervención, los resultados indicaron niveles bajos de comprensión lectora en la población estudiada, así como cambios significativos postintervención en el grupo experimental en los componentes implicados en la comprensión lectora, específicamente en hechos y secuencias, y en semántica léxica, y una tendencia a la mejoría en las otras habilidades evaluadas, en comparación con los cambios que se producen mediante la enseñanza convencional. Estos hallazgos preliminares resaltan la importancia de diseñar e implementar programas de intervención específicos para abordar esta problemática en el nivel secundario, promoviendo el desarrollo de habilidades clave para la comprensión lectora y el rendimiento académico.

*Palabras clave:* Comprensión lectora, escuela secundaria, intervención.

### Resum

La comprensió lectora és una problemàtica nacional que afecta significativament el rendiment acadèmic de l'alumnat i la seva capacitat per adquirir coneixements, no només en l'àmbit de la llengua, sinó que també repercuteix en altres àrees; posant de manifest la seva rellevància en el procés d'aprenentatge. La comprensió lectora és una habilitat d'elevada complexitat en la qual intervenen diferents àrees; tal com exposa el model teòric multicomponent en el qual s'emmarca aquest

estudi. L'objectiu d'aquest treball va ser descriure i analitzar l'impacte d'una intervenció enfocada en la comprensió lectora en alumnes de primer d'ESO. Es va dur a terme un estudi quantitatiu, quasi-experimental, longitudinal amb un abast exploratori-descriptiu. Es va considerar una mostra per conveniència de 56 alumnes de primer d'ESO de dues institucions educatives de gestió privada; conformant-se un grup «Experimental» i un grup «Control» que van ser avaluats en dues fases amb el Test Llegir per Compendre-II (preintervenció i postintervenció). En l'avaluació preintervenció els resultats van indicar nivells baixos de comprensió lectora en la població estudiada, així com canvis significatius postintervenció en el grup experimental en els components implicats en la comprensió lectora, específicament, en fets i seqüències i en semàntica lèxica, i una tendència a la millora en les altres habilitats avaluades, en comparació amb els canvis que es produeixen mitjançant l'ensenyament convencional. Aquestes troballes preliminars destaquen la importància de dissenyar i implementar programes d'intervenció específics per abordar aquesta problemàtica en el nivell secundari, promovent el desenvolupament d'habilitats clau per a la comprensió lectora i el rendiment acadèmic.

*Paraules clau:* Comprensió lectora, escola secundària, intervenció.

### **Abstract**

Reading comprehension is a nationwide issue that significantly impacts students' academic performance and their ability to acquire knowledge, not only in the language area but also in other subjects, highlighting its relevance in the learning process. Reading comprehension is a highly complex skill that involves various areas, as outlined by the multi-component theoretical model that frames this study. The objective of this work was to describe and analyze the impact of an intervention focused on reading comprehension in first-year secondary school students. A quantitative, quasi-experimental, longitudinal study with an exploratory-descriptive scope was conducted. A convenience sample of 56 first-year students from two private educational institutions was considered; forming an "Experimental" group and a "Control" group that were evaluated in two phases with the Leer para Comprender-II Test (pre-intervention and post-intervention). In the pre-intervention evaluation, the results indicated low levels of reading comprehension in the studied population, as well as significant changes post-intervention in the intervention group in the components involved in reading comprehension, specifically, in facts and sequences and in lexical semantics, and a tendency towards improvement in the other evaluated skills, compared to the changes that occur through conventional teaching. These preliminary findings highlight the relevance of designing and implementing specific intervention programs to address this issue at the secondary level, promoting the development of key skills for reading comprehension and academic performance.

*Keywords:* Reading comprehension, secondary school, intervention.

## Introducción

La comprensión lectora (CL) desempeña un rol fundamental en el aprendizaje, dado que constituye uno de los caminos más importantes para acceder al conocimiento y es una parte esencial en la vida cotidiana de los estudiantes, ya que es el medio básico que permite adquirir y utilizar la información.

En Argentina, el 46 % de los estudiantes de tercer grado del nivel primario no alcanza los niveles mínimos de CL, una problemática que se agrava en el tercio más vulnerable de la población, donde este porcentaje asciende al 61,5 %. Esta situación se enmarca en el contexto regional de América Latina, donde el desempeño en lectura está fuertemente ligado al nivel socioeconómico. Entre 2013 y 2019, solo seis países de la región lograron avances significativos en esta área, destacando Brasil y Perú, mientras que Argentina evidenció un retroceso del 2 % en sus promedios, lo que reflejó un estancamiento frente a los progresos regionales<sup>1</sup>. La CL es una problemática nacional que afecta significativamente al desempeño académico de los estudiantes y su capacidad para adquirir conocimientos, no solo en el área de lengua, sino que también repercute en otras áreas (p. ej., matemáticas). Así lo revelan los datos expuestos en el dispositivo nacional de evaluación de los aprendizajes de los estudiantes de nivel primario y secundario en Argentina, que reportan que el 94 % de los estudiantes que ingresan en el primer grado completan el ciclo en el tiempo teórico esperado, siendo únicamente el 45 % los que alcanzan el sexto grado con conocimientos satisfactorios en las áreas de lengua y matemáticas. Este panorama refleja un incremento en la retención escolar que va en aumento, aunque no sucede lo mismo en los conocimientos y capacidades en las distintas áreas. En el país, 22 provincias de un total de 24 mostraron mejoras en este indicador desde 2011, excepto las provincias de Chaco y Tierra del Fuego. Particularmente en Chaco, los departamentos de Independencia (15 %), Sargento Cabral (21 %) y General Belgrano (22 %) presentaron los índices de rendimiento educativo más bajos del país<sup>2</sup>.

Comprender un texto no constituye una habilidad unitaria, sino que integra competencias independientes unas de otras. "La comprensión de textos implica un proceso complejo y activo en el que intervienen factores lingüísticos, psicolingüísticos, culturales y

factores relacionados con la experiencia personal del sujeto"<sup>3, p. 194</sup>.

En este sentido, la CL constituye un proceso de alto nivel, de construcción activa de significado mediante la puesta en marcha simultánea de: a) habilidades lingüísticas como la decodificación, el análisis sintáctico, el nivel de vocabulario, la velocidad de lectura, el reconocimiento de palabras, el conocimiento de reglas morfosintácticas; b) funciones cognitivas como la memoria, la atención, el razonamiento; c) conocimiento del mundo y de estrategias de lectura, y d) funciones ejecutivas como la memoria de trabajo, la planificación, la metacognición<sup>4-7</sup>.

Este estudio se basa en el modelo teórico multicomponential propuesto por los autores de Beni et al.<sup>8</sup> y Abusamra et al.<sup>4</sup> (ver figura 1). Esta elección se debe a que la prueba con la que se ha evaluado a los estudiantes tiene dicho modelo como sustento teórico; además, los docentes que participaron en el estudio realizaron sus intervenciones teniendo en cuenta, pues identifica diversas áreas implicadas en la CL. Según este modelo, el proceso de comprensión comienza con la capacidad del lector para reconocer personajes, lugares, tiempos y hechos dentro de un texto. A su vez, el lector debe ser capaz de identificar la cronología y las secuencias de eventos, estableciendo la relación temporal entre ellos.

Uno de los aspectos fundamentales en la comprensión es la capacidad del lector para establecer una red de relaciones entre las palabras del texto. Este proceso requiere el dominio de habilidades psicolingüísticas esenciales, como la identificación de relaciones semánticas (sinonimia, paronimia y antonimia) y la integración de palabras y oraciones dentro del contexto global, lo que se inscribe en el ámbito de la semántica léxica. La comprensión del significado de las palabras y sus interconexiones semánticas es crucial porque permite al lector construir representaciones coherentes del contenido textual, evitando interpretaciones fragmentadas o erróneas.

Asimismo, el lector debe ser capaz de establecer cohesión textual y generar inferencias a partir de conectores, anáforas y conocimientos previos. Esto le permite integrar la información explícita e implícita, facilitando la comprensión de la estructura sintáctica y las ideas centrales del texto. La cohesión es fundamental porque garantiza que las distintas partes del texto se relacionen de manera fluida, mientras

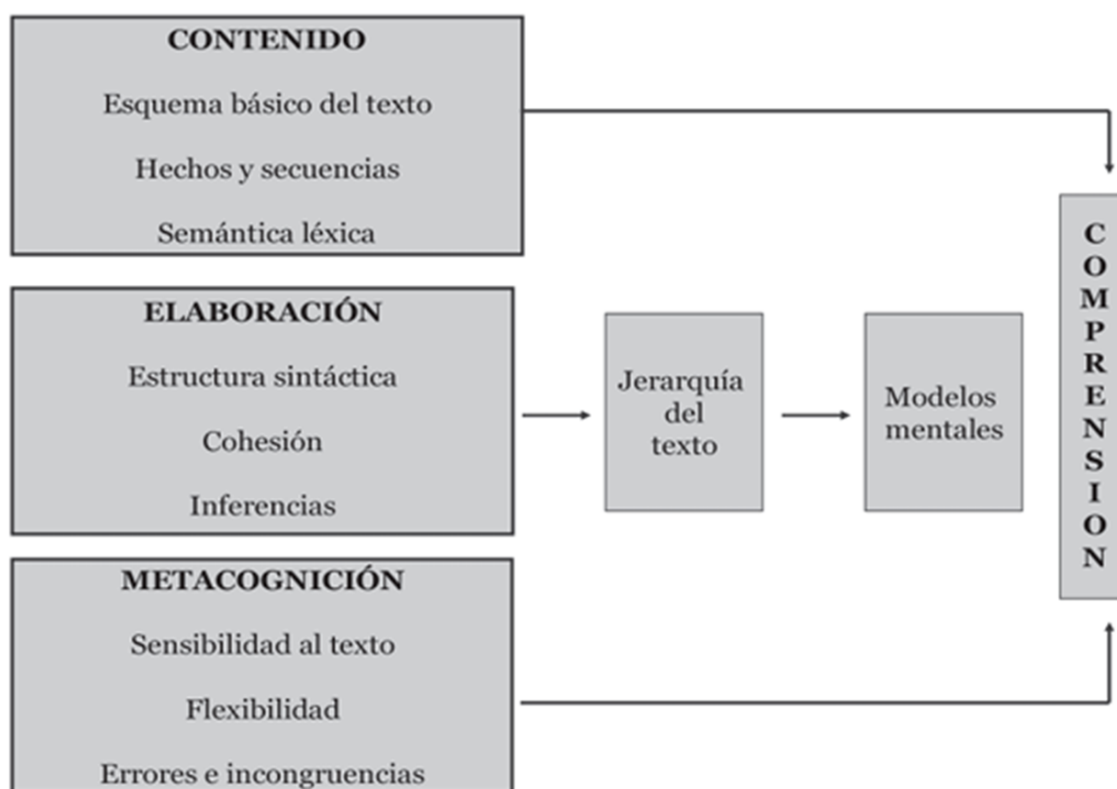
que la inferencia posibilita la integración de información que no está explícitamente mencionada.

Para lograr una comprensión eficaz, el lector debe jerarquizar la información, identificando los elementos clave del texto y evitando la sobrecarga de la memoria con detalles irrelevantes. Esta habilidad permite la construcción de modelos mentales, los cuales organizan la información en dimensiones como espacio, tiempo, causalidad, motivaciones y protagonistas, lo que facilita la comprensión y el almacenamiento del contenido. Además, las habilidades metacognitivas desempeñan un papel central en el proceso de comprensión, ya que permiten al lector reflexionar sobre su propio proceso de interpretación del texto. La metacognición incluye factores como la intuición del texto, que ayuda a anticipar su contenido, y la identificación de los tipos textuales, que permite ajustar la estrategia de lectura según el propósito, ya sea memorizar, resumir o extraer información clave. La capacidad de adaptar el enfoque de lectura de manera flexible es esencial para opti-

mizar la comprensión. Por último, la metacognición también incluye la capacidad de monitorear la propia comprensión, detectando errores e incongruencias cuando el proceso no es adecuado. Este monitoreo favorece una lectura más eficiente y efectiva,<sup>3</sup> pues permite realizar ajustes estratégicos que mejoran la interpretación del texto (figura 1).

La CL ha sido objeto de estudio de múltiples investigaciones, abarcando desde revisiones teóricas hasta el desarrollo de intervenciones y aplicación de programas ideados para el desarrollo de las habilidades de comprensión.

Roldán y Zabaleta<sup>10</sup> realizaron una revisión no sistemática de trabajos empíricos que se llevaron a cabo en diferentes países de Iberoamérica, en los niveles primario y secundario de educación, y cuyos programas de intervención buscaron beneficiar las habilidades de CL. Reportaron un total de 26 estudios, en su mayoría de procedencia española, siendo menos los estudios realizados en Latinoamérica (Argentina, Chile, México y Colombia). En cuanto al nivel



**Figura 1.** Modelo componencial que reconoce 11 componentes básicos del nivel textual. Reproducido de *Comprensión de textos: el papel de la información sintáctico-semántica en la construcción y disponibilidad de representaciones mentales. Un estudio experimental*, por Abusamra, Cartoceti, Ferreres, Raiter, De Beni y Cornoldi, 2009, Universidad de Buenos Aires, Facultad de Filosofía y Letras. © 2009 por los autores.

de enseñanza, la mayoría se llevó adelante en el nivel primario, poniendo en evidencia un escaso número de intervenciones ejecutadas en el secundario. Entre las actividades que se emplearon para la estimulación de la CL se mencionan programas enfocados en enseñar técnicas de lectura en el desarrollo de tutorías o en el uso de recursos tecnológicos, así como también estrategias centradas en la interacción social como mediadoras de la CL. Una revisión sistemática de 11 estudios, en los cuales se analizó el impacto de programas de entrenamiento y recursos tecnológicos en la CL, halló resultados favorables en la utilización de aplicaciones y programas educativos centrados en la mejora de áreas como la conciencia fonológica, la fluidez, la comprensión lectora y la escritura<sup>11</sup>.

Entre los antecedentes que reportan intervenciones en nuestra región, se encuentran Maina y Papalini<sup>12</sup>, quienes realizaron una investigación cuasiexperimental longitudinal en cuatro instituciones educativas de distintos contextos socioculturales (de Córdoba, Argentina). Esta implicó una intervención didáctica mediante un desarrollo sistemático de un conjunto de actividades lúdico-literarias orientadas a la mejora de la lectura comprensiva. Consideraron grupos controles y experimentales (uno por cada escuela) que se hallaban en nivel inicial (5 años) al inicio del estudio y en segundo grado (7-8 años) cuando finalizó. Los resultados pusieron en evidencia el desempeño superior en CL de los grupos intervenidos, en comparación con los controles.

Ochoa et al.<sup>13</sup> realizaron una intervención sobre la CL de estudiantes de primaria de una escuela de gestión privada (de Buenos Aires, Argentina), con instancias preevaluación y postevaluación, considerando un grupo control y un grupo experimental. Los estudiantes del grupo experimental participaron de 12 encuentros de 50 minutos con periodicidad semanal, trabajando específicamente el área de inferencias del Programa «Leer para comprender» de Abusamra et al.<sup>14</sup>. Las valoraciones evidenciaron diferencias significativas al contrastar las medias en las instancias preintervención y postintervención, y los resultados permitieron verificar un efecto favorable en la CL del grupo experimental.

En La Plata (Argentina), tomando el modelo multicomponential de la CL<sup>5,8</sup>, se ejecutó una propuesta de intervención en estudiantes de primer año del secundario, en el espacio curricular de construcción

ciudadana como parte del estudio cuasiexperimental de Roldán<sup>15</sup>, realizando preevaluaciones y postevaluaciones a un grupo control y otro grupo experimental. Los resultados revelaron diferencias estadísticamente significativas en las variables de eficacia lectora e inferencias y en comprensión general a favor del grupo foco de la intervención.

En otro estudio realizado en Argentina, Gatti et al.<sup>16</sup> indagaron la manera en que los estudiantes de nivel superior (de la carrera de Psicopedagogía) comprenden la estructura de los textos expositivos, explicativos y argumentativos, y encontraron una tendencia a utilizar espontáneamente la selección antes que la generalización y la construcción como procesos de CL. Dicha estrategia se mostró modificable ante la intervención docente, que instruyó sobre el uso de parafraseo; sin embargo, los participantes evidenciaron falencias en la integración de conocimientos previos con los contenidos del texto.

Considerando las estadísticas planteadas en el país en relación con el rendimiento académico, en específico sobre CL, y basándonos en los antecedentes expuestos, este trabajo de investigación se propuso como objetivo analizar y describir cómo se presenta el desempeño en estudiantes de primer año del secundario antes y después de una intervención docente. Para ello se conformaron dos grupos de estudio: el grupo control y el grupo intervención, los cuales fueron evaluados en dos momentos (preintervención y postintervención) mediante diferentes pruebas del test «Leer para comprender II» (TLC-II)<sup>14</sup>. Entre ambas evaluaciones, el grupo intervención recibió prácticas pedagógicas diseñadas para fortalecer la CL, mientras que el grupo control continuó con la enseñanza convencional. En este estudio plantea tres preguntas de investigación; en primer lugar, ¿qué nivel de CL presentan los estudiantes del primer año de secundaria de la ciudad de Resistencia según las puntuaciones del TLC-II?; en segundo lugar, ¿existen diferencias significativas en las puntuaciones del TLC-II dentro de cada grupo (intervención y control) entre la fase preintervención y postintervención?, y, por último, ¿las diferencias en las puntuaciones del TLC-II son mayores en el grupo intervención en comparación con el grupo control?

Es importante señalar que este trabajo constituye un informe de avance, debido a que se presentan los resultados preliminares de un estudio longitudinal (a tres años), iniciado durante el ciclo lectivo 2024.



## Metodología

La presente investigación se enmarca en un enfoque metodológico cuantitativo, de diseño cuasiexperimental y longitudinal, con un alcance exploratorio-descriptivo<sup>7</sup>.

## Participantes

Se seleccionó como población a adolescentes de primer año de educación secundaria en instituciones del área metropolitana de la ciudad de Resistencia (Chaco, Argentina). A partir de esta población, se conformó una muestra no probabilística por conveniencia, compuesta por 56 adolescentes de entre 12 y 13 años ( $M = 12.8$ ;  $DE = 0.43$ ) que asistían a dos instituciones educativas de gestión privada. Para ser incluidos, los participantes debían residir en el área metropolitana de la ciudad mencionada, estar cursando el primer año del nivel de educación secundaria (1.º en 2024), contar con consentimiento informado de sus tutores para la administración de la prueba, no presentar diagnóstico alguno ni haber remitido a especialista neurólogo o psicólogo o psiquiatra, y no haber presentado bajo peso al nacer, información recabada de los legajos escolares de los estudiantes.

Se conformaron dos grupos de estudio: un grupo intervención y un grupo control. La asignación de los estudiantes a cada grupo fue no aleatoria. El grupo intervención estuvo compuesto por estudiantes de una escuela donde se implementó la intervención docente, mientras que el grupo control estuvo formado por estudiantes de otra escuela que continuaron con la enseñanza convencional. El grupo intervención incluyó a 29 adolescentes de entre 12 y 13 años ( $M = 12.7$ ,  $DE = 0.47$ ), mientras que el grupo control estuvo conformado por 27 adolescentes de la misma franja etaria ( $M = 12.9$ ,  $DE = 0.36$ ).

## Instrumentos de recolección de datos

### Test «Leer para comprender II» (TLC-II)<sup>9</sup>

Para evaluar la comprensión lectora preintervención y postintervención se utilizó el instrumento TCL-II, desarrollado a partir del modelo multicomponencial propuesto por Abusamra<sup>9</sup>. Este instrumento está compuesto por 11 áreas (figura 1), cada una con 10 preguntas de opción múltiple con cuatro opciones de respuesta. La aplicación de cada área requiere, en promedio, entre 15 y 20 minutos. El orden en que

se aplican las áreas es flexible, dado que cada una evalúa habilidades independientes<sup>14</sup>. Durante la evaluación, el estudiante lee una serie de fragmentos de textos que abarcan diversos temas y géneros, adecuados a su nivel educativo. Luego responde preguntas específicas diseñadas para evaluar una de las dimensiones de la comprensión lectora. Por ejemplo, en el área de esquema básico del texto, después de un fragmento de una novela, se formulan las siguientes preguntas: «¿Cómo se siente el personaje?», «¿Quién cuenta los hechos en esta historia?». O después de leer un fragmento de un diálogo entre personajes, se formulan las siguientes preguntas: «¿Quiénes participan de este diálogo?», «¿En qué lugar se desarrolla este diálogo?». El TCL-II no utiliza un puntaje global, ya que el desempeño en cada área puede diferir. De esta manera, la puntuación en cada área se obtiene asignando 1 punto si la respuesta es correcta y 0 puntos si la respuesta es incorrecta, si se seleccionan múltiples opciones (aunque una de ellas sea la correcta) o si no se responde. Luego se suman las respuestas correctas y se obtiene la puntuación final que oscila entre 0 y 10 puntos. En el presente estudio, los estudiantes recibieron el material de cada área en un cuadernillo; luego se les pidió que leyeran y respondieran a las preguntas de la forma más rápida y precisa posible. En este artículo se evaluaron áreas determinadas de la prueba, incluyendo: esquema básico del texto, hechos y secuencias, semántica léxica, inferencias, modelos mentales y flexibilidad mental. Este recorte fue realizado en función de la necesidad de adaptación a los tiempos y espacios proporcionados por las instituciones educativas participantes para la administración del instrumento.

## Procedimiento

### Aspectos generales

Este trabajo corresponde a un estudio longitudinal de tres años de duración, compuesto por tres instancias de evaluación (en este artículo se presentan la primera y la segunda) y una intervención implementada durante el transcurso del estudio. En primera instancia se obtuvieron las autorizaciones de las dos instituciones educativas participantes del estudio y los consentimientos informados de los tutores de los estudiantes. Luego, el grupo intervención fue el que participó del dispositivo de intervención, que tenía como objetivo promover la CL mediante la inserción

de actividades específicas en el currículum escolar, las cuales fueron aplicadas en el aula por los distintos docentes de una de las instituciones educativas durante el ciclo escolar 2024, mientras que el grupo control participó solo de las actividades preestablecidas para su nivel secundario durante el mismo período de tiempo. Tanto el grupo control como el grupo intervención tuvieron dos momentos de evaluación: en mayo (fase preintervención) y en octubre (fase postintervención) del ciclo lectivo de 2024. Las fases de evaluación consistieron en evaluar diferentes aspectos de la comprensión lectora mediante el uso de las mismas pruebas paramétricas en cada una de las instancias (ver el apartado «Instrumentos de evaluación»).

### Aspectos generales de la evaluación

Las actividades de evaluación se llevaron a cabo en un aula asignada por las instituciones para el uso exclusivo del equipo de investigadores. Las evaluaciones fueron realizadas por licenciados en psicología, idóneos en el área de evaluación psicodiagnóstica, desde el rol de auxiliares de investigación. Cada participante fue evaluado individualmente mientras permanecía sentado frente una mesa. Cada sesión de evaluación tuvo una duración aproximada de 40-60 minutos.

### Aspectos generales de la Intervención

Este trabajo contó con varias etapas, en un primer momento se capacitó al personal docente de la institución del grupo intervención en una jornada intensiva con una especialista en CL, luego se profundizó esta capacitación con lectura de material específico sobre el modelo componencial para dar sustento teórico. Posterior a esta etapa conceptual se trabajó por departamentos (p. ej., ciencias sociales, ciencias exactas y naturales, prácticas del lenguaje, artística) donde los docentes fueron sistematizando las actividades propias de cada espacio curricular teniendo en cuenta los distintos componentes de la CL, coordinados por dos docentes de los espacios de lengua

y literatura. Una vez finalizada la elaboración de las actividades, posteriormente a la fase de preevaluación, se implementaron las estrategias pedagógicas mediante ejercicios específicos para cada área de la comprensión de un texto en los distintos espacios curriculares al grupo de intervención, mientras que el grupo control recibió la enseñanza convencional.

La propuesta se desarrolló con el fin de mejorar la CL desde el modelo de los autores de Beni et al.<sup>8</sup>, Abusamra et al.<sup>4</sup> y Abusamra et al.<sup>14</sup> (p. ej., semántica léxica, esquema básico del texto, jerarquía del texto, inferencias, modelos mentales, flexibilidad, cohesión textual, hechos y secuencias) en todas las áreas del currículum escolar de primer año del nivel secundario (e. g., Lengua, Historia, Inglés, Construcción ciudadana, Educación física, Música, Plástica, Matemáticas, Geografía, Tecnología, Biología y Físico-Química) en el contexto escolar. Cabe aclarar que las actividades propuestas buscan promover el abordaje de la CL en conjunto con la enseñanza de los contenidos propios de los distintos espacios curriculares; es decir, se enseñan habilidades de CL explícita y sistemáticamente, a la vez que la secuencia de actividades se desarrolla en función de los contenidos curriculares prescritos por el currículum escolar y en una asignatura específica, entendiendo que la CL no se circunscribe al área de lengua.

Las áreas que componen la comprensión lectora no fueron abordadas de manera uniforme en todas las asignaturas. En particular, la «Semántica léxica» fue la dimensión más trabajada, presente en diez materias. Le siguió «Modelos mentales», abordado en siete materias, e «Inferencias», que se incluyó en cuatro materias. En menor medida, «Esquema básico del texto» se trabajó en tres materias, mientras que «Hechos y secuencias» y «Flexibilidad» fueron incluidas en dos materias. Finalmente, la dimensión «Cohesión» fue la menos abordada, y se trabajó en una única materia.

Para dar ejemplos de dicha intervención, a continuación, se expondrán algunas de las actividades propuestas por los docentes:

Espacio curricular	Área de la CL	Actividad
Lengua	Esquema básico del texto	Se pretende identificar, caracterizar y diferenciar los hechos, personajes, lugar y tiempo en un texto narrativo. Se trabaja con el texto <i>¿Trastornados sin remedio?</i> Se da la consigna de caracterizar a los personajes con todos los elementos que aparecen, por un lado, y, por otro, identificar los lugares donde ocurrieron los hechos. Se realiza de manera individual, primero, y después se comparte en pequeños grupos, buscando ampliar según lo consignado por el resto de los compañeros. Luego cada grupo expone.
Historia	Semántica léxica	El objetivo es la comprensión de significados referenciales y figurativos de las palabras, identificando la polisemia de estas. Para ello se da a los estudiantes un texto histórico argentino con palabras claves resaltadas para que busquen sinónimos o antónimos y las reemplacen. A partir de esto, los estudiantes deben crear un texto con esos sinónimos y antónimos sin alterar el significado del texto inicial. Luego se realiza una lista de palabras claves con sus definiciones.
Matemáticas	Inferencias	Presentar a los estudiantes problemas matemáticos que requieren inferencias para resolver. Se pide que expliquen cómo llegaron a una determinada solución, fomentando así la comprensión de los procesos de pensamiento detrás de la resolución de problemas. Se presenta a los estudiantes problemas matemáticos que requieren múltiples pasos para resolver. Por ejemplo, un problema que involucre la resolución de una ecuación para encontrar una variable desconocida, y luego usar ese resultado en otra ecuación para resolver un problema relacionado. Deben explicar por escrito cómo se llegó a esa solución, fundamentando con palabras técnicas.

### Análisis estadístico

Para el análisis de los datos se emplearon pruebas no paramétricas, dado que algunas de las variables no cumplían con el supuesto de normalidad (ver detalles en *tabla A1* del material suplementario).

En primer lugar, se analizaron los niveles de CL en la muestra. Para ello se calcularon estadísticos descriptivos (*i. e.*, media, desviación estándar, mediana, percentil 25 y percentil 75) de las puntuaciones directas obtenidas en las pruebas administradas.

En segundo lugar, se pretendió determinar si los grupos de estudio (*i. e.*, control e intervención) tenían un rendimiento inicial similar. Para ello se evaluó la homogeneidad de los grupos en las distintas variables utilizando la prueba no paramétrica de Mann-Whitney para dos muestras independientes. En tercer lugar, se buscó evaluar si había cambios significativos en el desempeño entre las sesiones preintervención y postintervención dentro de cada grupo de estudio. Para ello, se compararon las puntuaciones directas de cada prueba entre las sesiones dentro de cada grupo utilizando la prueba no paramétrica de rangos con signo de Wilcoxon para dos muestras relacionadas. También se calculó una puntuación de ganancia estandarizada ( $Media_{post} - Media_{pre} / DE_{Muestra completa}$ ) para cada grupo de estudio con el fin de comparar el tamaño de las ganancias en todas las pruebas administradas en el estudio.

Por último, se compararon las puntuaciones de ganancias entre los grupos de estudio para evaluar el tamaño del efecto de la intervención en las pruebas que presentaban cambios significativos entre sesiones. Para ello se calculó la *d* de Cohen como en el estudio de Pozuelos et al. (2019).

### Resultados

#### Descriptivos de las puntuaciones directas en comprensión lectora

Los descriptivos mostraron una tendencia general a obtener puntuaciones promedio superiores en pruebas relacionadas con «Esquema básico del texto», «Hechos y secuencias» y «Cohesión». Por otro lado, las pruebas de «Modelos mentales» y «Flexibilidad» reflejaron puntuaciones más bajas en promedio. Por último, las pruebas de «Inferencias» y «Hechos y secuencias» presentaron las mayores dispersiones, indicando mayor variabilidad en el desempeño (*tabla 1*).

#### Homogeneidad basal de los grupos de estudios en el desempeño en comprensión lectora

El análisis de homogeneidad basal realizado en la fase preintervención mostró que, en la mayoría de las pruebas administradas, no se encontraron di-



ferencias estadísticamente significativas entre los grupos ( $p > .05$ ) (tabla 1). Sin embargo, se identificaron diferencias significativas en dos pruebas: «Hechos y secuencias» ( $Z = 2.04, p = .021$ ) y «Cohesión» ( $Z = 2.56, p = .005$ ), ambas a favor del grupo control (figura 2; tabla A2 del material suplementario). El patrón de resultados observado puede ser relevante al analizar los efectos de la intervención en estas

dos pruebas y su impacto en los resultados postintervención.

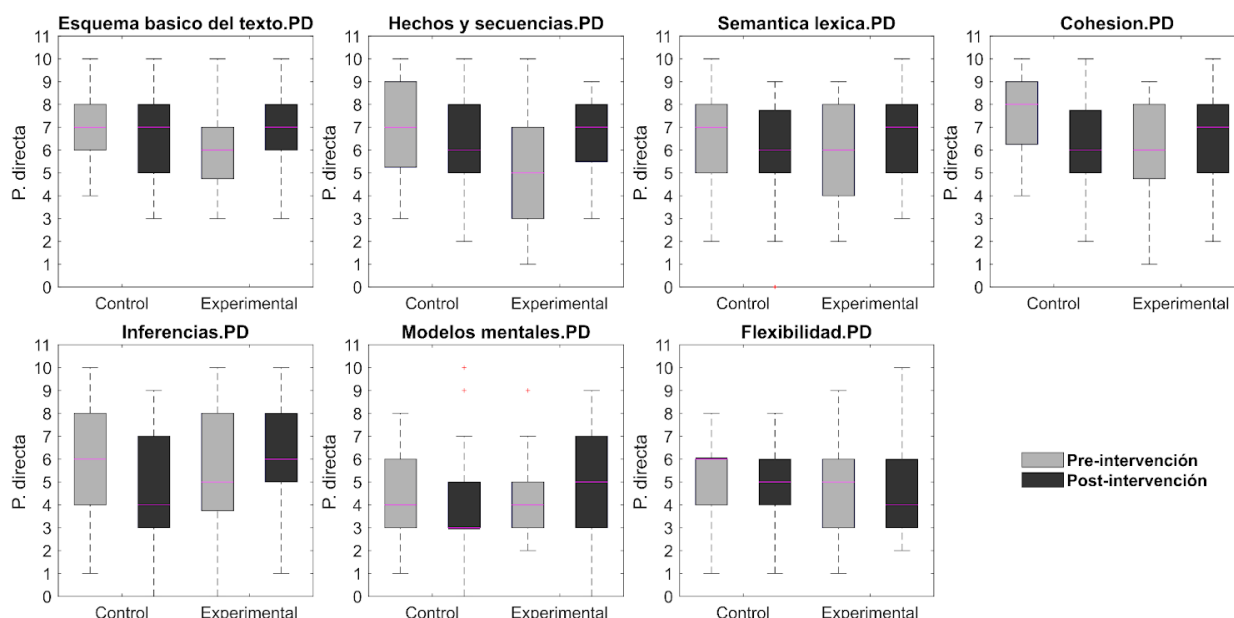
### Impacto de la intervención en la comprensión lectora

Al analizar las ganancias estandarizadas de cada grupo de estudio en las pruebas administradas (figura 3), se destaca que el grupo intervención presentó,

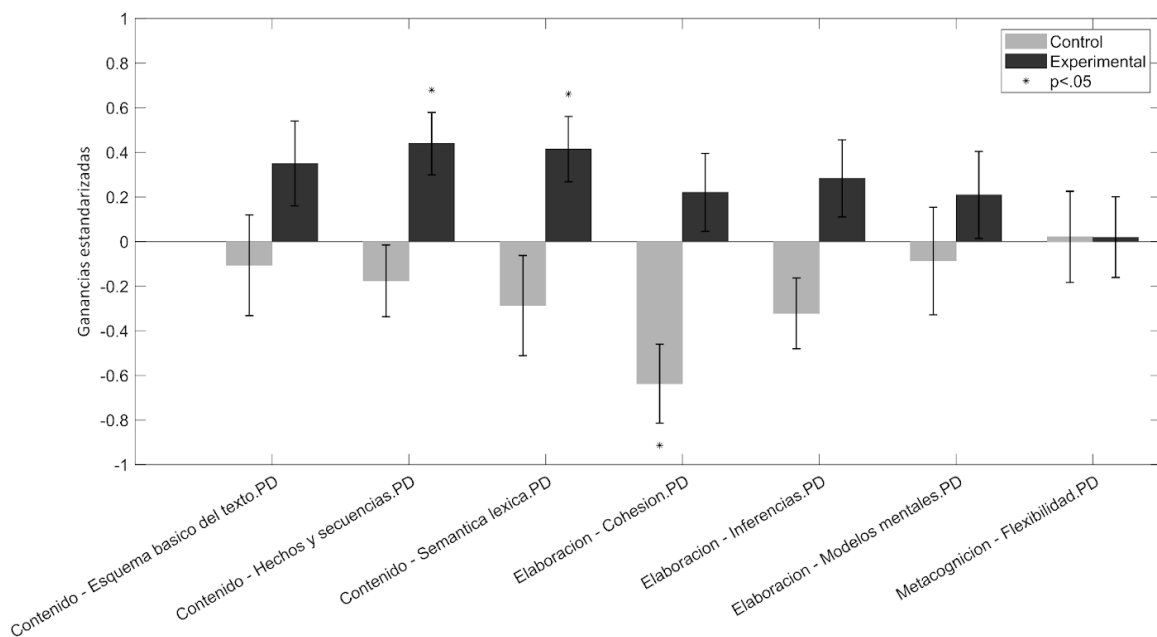
**Tabla 1.** Descriptivos de las puntuaciones directas de las pruebas de comprensión lectora en la fase preintervención

Pruebas	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>Mdn</i>	<i>DE</i>	<i>P25</i>	<i>P75</i>	<i>Mín</i>	<i>Máx</i>
Esq. básico del texto	56	6.45	6	1.74	5	8	3	10
Hechos y secuencias	56	6.23	6	2.52	5	8	1	10
Semántica léxica	56	6.14	6	2.07	5	8	2	10
Cohesión	56	6.80	7	2.27	5	9	1	10
Inferencias	56	5.68	6	2.64	4	8	0	10
Modelos mentales	56	4.34	4	1.71	3	6	1	9
Flexibilidad	56	4.73	5	1.83	3	6	1	9

*Nota.* *n* = tamaño de la muestra; *M* = media; *Mdn* = mediana; *DE* = desvío estándar; *P25* = percentil 25; *P75* = percentil 75; *Mín* = valor mínimo observado; *Máx* = valor máximo observado.



**Figura 2.** Diagramas de caja y bigotes de las puntuaciones directas obtenidas en las pruebas administradas según grupo y fase del estudio. Los niveles de comprensión lectora resultan bajos en ambos grupos. Asimismo, se observan diferencias significativas ( $p < .05$ ) entre el grupo intervención y control en la fase preintervención en hechos y secuencias, y en cohesión a favor del grupo control.



**Figura 3.** Ganancias estandarizadas en las pruebas administradas según grupo de estudio. Se observa una tendencia a la mejora en el grupo intervención en la mayoría de las variables, con ganancias significativas ( $p < .05$ ) en hechos y secuencias y semántica léxica.

en promedio, ganancias estandarizadas positivas en todas las pruebas ( $M = 0.28$ ;  $DE = 0.14$ ), lo que indica que sus puntuaciones postintervención fueron generalmente superiores a las obtenidas en la fase preintervención. Por el contrario, el grupo control mostró, en términos generales, un patrón inverso, con puntuaciones postintervención inferiores a las de la fase preintervención ( $M = -0.23$ ;  $DE = 0.22$ ).

El análisis intragrupo de las diferencias entre las fases preintervención y postintervención reveló dife-

rencias estadísticamente significativas tanto en el grupo intervención como en el grupo control. En el grupo intervención se encontraron cambios significativos en las pruebas de «Hechos y secuencias» ( $Z = -2.79$ ,  $p = .005$ ) y «Semántica léxica» ( $Z = -2.48$ ,  $p = .013$ ), con una mayor puntuación promedio en la fase postintervención (figura 3; tabla 2). Al comparar las ganancias en estas pruebas entre ambos grupos mediante la  $d$  de Cohen, se identificó un efecto moderado de la intervención en «Hechos y secuencias»

**Tabla 2.** Descriptivos de las fases del estudio e impacto de la intervención según grupos de estudio (control, experimental) en todas las pruebas administradas

Prueba	Grupo experimental							Grupo control						
	n	M	DE	M	DE	Z	p	n	M	DE	M	DE	Z	p
Esquema básico del texto	28	6.2	1.8	6.8	1.8	-1.71	.086	27	6.8	1.5	6.6	1.9	0.41	.684
Hechos y secuencias	28	5.7	2.6	6.8	1.8	-2.79	.005	27	7.0	2.2	6.5	2.0	1.08	.280
Semántica léxica	28	6.0	2.0	6.9	1.8	-2.48	.013	27	6.3	2.2	5.7	2.3	1.29	.197
Cohesión	28	6.2	2.1	6.7	2.2	-0.98	.329	27	7.6	1.9	6.2	2.1	3.07	.002
Inferencias	28	5.6	2.6	6.4	2.6	-1.34	.182	27	6.0	2.5	5.1	2.5	1.89	.059
Modelos mentales	28	4.5	1.6	4.8	2.2	-1.16	.245	27	4.3	1.8	4.2	2.4	0.38	.705
Flexibilidad	28	4.6	2.0	4.7	1.8	-0.12	.908	26	5.0	1.7	5.0	1.8	0.04	.967

( $d = 0.67$ ) y en «Semántica léxica» ( $d = 0.72$ ). De manera interesante, el grupo control mostró cambios significativos en la prueba de «Cohesión» ( $Z = 3.07$ ,  $p = .002$ ), con una puntuación promedio más baja en la fase postintervención (figura 3; tabla 2).

## Discusión

El presente trabajo tuvo como objetivo describir y analizar preliminarmente el impacto de una intervención en curso en los niveles de CL de estudiantes de educación secundaria. Los resultados indicaron niveles bajos de CL en la población estudiada, así como cambios significativos postintervención en el grupo de intervención en el desempeño de algunos de los aspectos que componen la CL.

Los resultados descriptivos mostraron que, en promedio, los estudiantes se ubicaron en el cuartil más bajo según los baremos de Abusamra et al.<sup>14</sup> en las áreas evaluadas: esquema básico del texto, semántica léxica, inferencias, cohesión, modelos mentales y flexibilidad. Esto evidencia una CL muy débil en la muestra analizada, abarcando las tres dimensiones cognitivas propuestas por Abusamra et al.<sup>14</sup>: elaboración, contenido y metacognición. Estos resultados son consistentes con investigaciones similares realizadas en la región. Por ejemplo, el estudio de Cattaneo Ahumada<sup>18</sup>, que utilizó el mismo instrumento de medición empleado en el presente trabajo, encontró que la mayoría de los estudiantes de secundaria de Mendoza entre primer y tercer año se ubicaron en los cuartiles de CL clasificados como muy débil y débil. Asimismo, los hallazgos coinciden con los resultados obtenidos en las pruebas PISA 2022<sup>19</sup>, donde se observó que, en promedio, los estudiantes de nivel secundario no alcanzaron el umbral mínimo de competencia en lectura establecido. La mayoría se situó en el nivel más bajo de los cinco niveles evaluados. Es decir, en promedio, los estudiantes presentaron dificultades para localizar datos en textos usando criterios moderados, identificar ideas principales, hacer inferencias simples, reflexionar sobre detalles visuales o tipográficos, y comparar afirmaciones evaluando sus fundamentos.

En relación con el impacto de la intervención, se observaron cambios significativos en el grupo intervención en dos áreas relacionadas con el contenido; específicamente, en hechos y secuencias y en semántica léxica, observándose un mejor desempeño

en el postintervención. Asimismo, se observó una tendencia a la mejora en el grupo de intervención en la mayoría de las áreas evaluadas. Estos resultados coinciden con hallazgos previos en la región, donde se reportaron cambios significativos en distintos aspectos de la comprensión lectora tras intervenciones didácticas realizadas en estudiantes de nivel inicial<sup>17</sup>, primario<sup>13,17,20</sup> y secundario<sup>15</sup>. Sin embargo, a diferencia de las intervenciones mencionadas, esta investigación se enfocó en implementar actividades específicas para todas las áreas del currículum escolar. Es decir, las actividades diseñadas no solo buscaron fortalecer la CL, sino también integrar y fomentar el aprendizaje de los contenidos propios de los distintos espacios curriculares. Este tipo de intervención no es la aplicación de un programa preestablecido de CL o un trabajo que solo se puede aplicar desde el área de lengua y literatura, sino que todos los espacios curriculares pueden implementarlo con los contenidos propios de las asignaturas.

En el área de hechos y secuencias, los grupos de estudio partieron de niveles iniciales diferentes en su desempeño, lo que sugiere que el progreso observado en el grupo intervención no puede atribuirse únicamente al programa implementado. Este fenómeno podría explicarse, en parte, por un efecto de regresión a la media<sup>21</sup>. Un efecto similar podría haber influido en el desempeño del grupo control en el área de cohesión, donde se observó una disminución en el desempeño en la evaluación postintervención. Es relevante señalar que, en la instancia inicial, el grupo control había mostrado un desempeño significativamente superior al grupo intervención en esta área, lo que podría haber contribuido al cambio observado en la evaluación posterior.

Por otro lado, en semántica léxica, ambos grupos comenzaron desde un nivel similar, lo que indica que los cambios observados en el grupo intervención podrían asociarse directamente con la intervención. Este hallazgo es relevante, ya que la forma en que se accede al significado de las palabras cuando se busca comprender un texto es uno de los componentes principales para su comprensión. Diferentes estudios han mostrado que el vocabulario es un predictor importante de la comprensión de textos durante toda la etapa escolar<sup>22,23</sup>. Una posible explicación para este resultado es que la intervención afrontó este aspecto de manera más abarcativa y frecuente en comparación con otros componentes del mode-

lo. En efecto, casi todos los espacios curriculares (10 espacios curriculares) incluyeron actividades relacionadas con la semántica léxica, mientras que los otros componentes fueron tratados con menor intensidad ( $M = 2.7$ ,  $DE = 2.1$  espacios curriculares). Este desbalance en la implementación podría haber generado un impacto diferencial en los resultados, favoreciendo el desarrollo del vocabulario en comparación con otras dimensiones de la comprensión lectora, debido a que el área de semántica léxica recibió más oportunidades de práctica. La variabilidad en la cantidad de espacios curriculares dedicados a cada componente sugiere que la efectividad de la intervención no solo podría depender del contenido abordado, sino también de la frecuencia y profundidad con la que se trabaja cada uno de los procesos involucrados en la comprensión lectora. Además, es posible que dicha exposición también se haya producido indirectamente a través del trabajo en otras áreas de la intervención orientadas a promover la CL. Esta interpretación es coherente con la idea de una relación bidireccional entre la semántica léxica y la CL<sup>24</sup>. Una mejor comprensión de texto podría facilitar la adquisición de nuevos conceptos, mientras que una mayor riqueza léxica podría contribuir a interpretar con mayor precisión los textos y crear un círculo virtuoso de mejora en ambas áreas.

## Conclusiones

Los resultados obtenidos en esta investigación pueden considerarse como preliminares y permiten inferir que la intervención implicó una mejora significativa en las habilidades implicadas en la CL, específicamente en hechos y secuencias y en semántica léxica, y una tendencia a la mejoría en las otras habilidades evaluadas, en comparación con los cambios que se producen mediante la enseñanza convencional. Asimismo, estos resultados permiten concluir que los niveles generales de CL eran bajos en los estudiantes. Esto resalta la relevancia de diseñar e implementar programas de intervención específicos para abordar esta problemática en el nivel secundario, promoviendo el desarrollo de habilidades clave para la CL y el rendimiento académico.

Este estudio destaca la importancia del abordaje de la CL en conjunto con la enseñanza de los contenidos propios de los distintos espacios curriculares, remarcando que es posible el desarrollo de prácticas

de lectura y escritura que promueven la CL, combinándolo con la enseñanza de contenidos curriculares propios de cada asignatura. Ello entendiéndose que es una habilidad transversal a todos los espacios curriculares y no solo desde el área de lengua –como comúnmente sucede en la práctica educativa–. Se trata de idear, diseñar, planificar e implementar intervenciones desde el aula para el aula.

Además, se pone especial énfasis en la importancia de la capacitación docente desde el modelo multicomponential de la CL, en simultáneo con un trabajo colaborativo, entendiéndose que pensar e implementar un proyecto institucional que propicie la CL no es un deseo de unos pocos, sino el producto del compromiso de todas las personas que integran la institución educativa.

## Limitaciones y futura investigación

Se señala como limitación la administración de solo 7 de un total de 11 áreas propuestas por el TLC-II<sup>14</sup>, recorte realizado en función de la necesidad de adaptación a los tiempos y espacios proporcionados por las instituciones educativas participantes para la administración del instrumento.

Asimismo, si bien los resultados mostraron una tendencia general a la mejora en el desempeño en todas las áreas evaluadas en el grupo intervención, no se observaron diferencias significativas en la mayoría de las dimensiones, como esquema básico del texto, cohesión, inferencias, modelos mentales y flexibilidad. Esto podría indicar una eficacia limitada de la intervención en el período de tiempo evaluado. Entre los posibles factores que podrían explicar estos resultados se encuentran la duración limitada de la intervención (cinco meses), lo que redujo la exposición a las actividades y la intensidad de la práctica pedagógica, dado que estas áreas no fueron abordadas uniformemente en todos los espacios curriculares. Además, es posible que ciertas dimensiones de la comprensión lectora requieran un enfoque más específico para producir efectos medibles.

Futuros estudios podrían analizar si los cambios en la CL están asociados con mejoras en el rendimiento académico. También sería relevante investigar la relación entre la CL y las funciones ejecutivas como la memoria de trabajo, la inhibición y la planificación, que han mostrado contribuir significativamente a la CL<sup>7</sup> y predecir el rendimiento académico<sup>25</sup>.

## Declaración ética

Esta investigación contempla los artículos correspondientes a la sección 4 (investigación) establecidos por el Cód-

go de Ética de la Federación de Psicólogos de la República Argentina<sup>26</sup> y en específico los puntos referidos a divulgación y publicaciones (sección 6). Al mismo tiempo se tuvo presente la Ley de Protección Integral de los Derechos de las Niñas, Niños y Adolescentes n.º 26061<sup>27</sup>.

En el ámbito institucional, se obtuvieron las autorizaciones correspondientes por parte del personal directivo del colegio, posibilitando el acceso y el contacto con docentes, padres y estudiantes. Para la participación de los adolescentes se obtuvieron los consentimientos informados de sus tutores. Asimismo, mediante un manejo cuidadoso de información personal, se efectuaron las acciones necesarias para respetar los derechos humanos.

### Agradecimientos

Nuestro agradecimiento a las autoridades y al personal de las instituciones educativas participantes, a los tutores/

as y al estudiantado participante en este estudio. Y especialmente a los docentes involucrados en la confección e implementación de las intervenciones neurodidácticas para con la muestra correspondiente al grupo intervención.

### Contribuciones de los autores

Los autores Álvaro Muchiut, Paola Vaccaro y Belén Sánchez se encargaron de la realización de los apartados: «Introducción», «Metodología», «Discusión» y «Referencias».

Por su parte, el autor Marcos Pietto fue el encargado de realizar el análisis estadístico, los gráficos y las figuras, el apartado «Resultados» y el material adicional. También participó en el apartado: «Discusión».

Por último, todos los autores participaron en la realización del «Resumen» y «Abstract», por lo cual se considera que todos contribuyeron igualmente en el presente trabajo.

## Referencias

1. Tiramontii G, Nistal M, Orlicki E. Lectura y desigualdad. Comparaciones entre Argentina y América Latina. Observatorio de Argentinos por la Educación. 2023. Desigualdad ERCE
2. Ziegler S, Orlicki E, Sáenz Guillén L. Índice de Resultados Escolares de primaria: Evolución y análisis por departamento. Observatorio Argentinos por la Educación. 2024. IRE Primaria 2023
3. Abusamra V, Cartoceti R, Ferreres A, Raiter A, De Beni R, Cornoldi C. Comprensión de textos: el papel de la información sintáctico-semántica en la construcción y disponibilidad de representaciones mentales. Un estudio experimental. Universidad de Buenos Aires. Facultad de Filosofía y Letras. 2009.
4. Abusamra V, Ferreres A, Raiter A. Comprensión de textos: el papel de la información sintáctico-semántica en la construcción y disponibilidad de representaciones mentales. Universidad de Buenos Aires. Facultad de Filosofía y Letras. 2010.
5. Abusamra V, Casajús A, Ferreres A, Raiter A, De Beni R, Cornoldi C Programa Leer para Comprender. Libro teórico. Buenos Aires: Paidós. 2011
6. Ferroni M. Habilidades relacionadas con la comprensión lectora en lectores iniciales que crecen en contextos de pobreza. Rev CES Psico. 2021;14(3):1-18. <https://doi.org/10.21615/cesp.5188>
7. García Gomar ML, Castro Alameda AJ, Negrete Cortés AJ. Función ejecutiva y comprensión lectora: Una mirada desde su desarrollo y su evaluación hasta el diseño de intervenciones. Diversidad en el neurodesarrollo. Ediciones Comunicación científica. 2024; p. 71-106
8. De Beni R, Cornoldi C, Carretti B, Meneghetti B Nuova Guida alla Comprensione del Testo. Vol 1. Italia. Trento: Erickson, 2003.
9. Abusamra V, Cartoceti R, Ferreres A, Raiter A, De Beni R, Cornoldi C. Leer para comprender II (TLCII). Evaluación de la comprensión de textos. Buenos Aires: Paidós; 2014.
10. Roldán LA, Zabaleta V. Modalidades de intervención para mejorar la comprensión de textos: una síntesis de la literatura. Orientación y Sociedad. 2021;21(1):1-29.
11. Berral-Ortiz B, Cáceres-Reche MP, Romero-Rodríguez JM, Alonso-García S. Programas de entrenamiento y recursos tecnológicos en la mejora de la comprensión lectora en educación primaria. Información tecnológica. 2024;35(2):49-60. Programas de entrenamiento y recursos tecnológicos en la mejora de la comprensión lectora en educación primaria
12. Maina M, Papalini V. Potencialidades del uso de actividades lúdico-literarias en la comprensión lectora inicial. Pensamiento Educativo. Revista de Investigación Educativa Latinoamericana. 2023;60(1):1-1. Potencialidades del uso de actividades lúdico-literarias en la comprensión lectora inicial
13. Ochoa EM, del Río NE, Mellone C, Simonetti CE. Eficacia de un programa de mejora de la comprensión lectora en Educación Primaria. Rev Psicol Educ. 2019;14(1):63-73. <https://doi.org/10.23923/rpye2019.01.172>
14. Abusamra V, Casajús A, Ferreres A, Raiter A, De Beni R, Cornoldi C. Programa. Leer para comprender: Libro teórico. Buenos Aires: Paidós; 2014.
15. Roldán LA. Efectos de una propuesta de intervención para mejorar la comprensión de textos en la escuela secundaria. Tesis de doctorado. Universidad Nacional de La Plata; 2021. Efectos de una propuesta de intervención para mejorar la comprensión de textos en la escuela secundaria
16. Gatti A, Tagliani S, Monasterio I. Comprensión lectora y estructura textual. Alfabetización académica y lectura crítica. Rev Psicol Psicopedag. 2022;(5). Comprensión lectora y estructura textual. Alfabetización académica y lectura crítica | Revista de Psicología y Psicopedagogía
17. Hernández Sampieri R, Fernández-Collado C, Baptista Lucio,



- P. Metodología de la Investigación. Cuarta edición. México. McGraw-Hill Interamericana. 2006.
18. Cattaneo Ahumada CP. Regulación emocional y comprensión lectora en estudiantes de secundaria. Tesis de grado. Pontificia Universidad Católica Argentina; 2022. Regulación emocional y comprensión lectora en estudiantes de secundaria | Repositorio Institucional UCA
  19. Ministerio de Educación de la Nación Argentina. Argentina en PISA digital 2022: informe de resultados. Primera edición. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación; 2023.
  20. Musci MC, Picca R, Barreyro JP, Brenlla ME, Gottheil B. Comprensión lectora: intervención para su desarrollo en estudiantes de primer ciclo de la escolaridad primaria. Traslaciones. Revista Latinoamericana de Lectura y Escritura. 2022;9(17):174-195. Comprensión lectora: intervención para su desarrollo en estudiantes de primer ciclo de la escolaridad primaria | Traslaciones. Revista latinoamericana de Lectura y Escritura
  21. Moreau D, Kirk IJ, Waldie KE. Seven Pervasive Statistical Flaws in Cognitive Training Interventions. Front Hum Neurosci. 2016;10:153. Frontiers | Seven Pervasive Statistical Flaws in Cognitive Training Interventions
  22. Abusamra V, Difalcis M, Martínez G, Low DM, Formoso J. Cognitive skills involved in reading comprehension of adolescents with low educational opportunities. Languages. 2020;5(3):34. (PDF) Cognitive Skills Involved in Reading Comprehension of Adolescents with Low Educational Opportunities
  23. Ahmed Y, Francis DJ, York M, Fletcher JM, Barnes M, Kulesz P. Validation of the direct and inferential mediation (DIME) model of reading comprehension in grades 7 through 12. 2016. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2016.02.002>
  24. Ramírez ML. El rol de la semántica léxica en la comprensión de textos. Exlibris. 2015;(4). El rol de la semántica léxica en la comprensión de textos | Ramírez | Exlibris
  25. Muchiut ÁF, Pietto ML, Vaccaro P, Sánchez MB. Planificación y memoria de trabajo como variables predictoras del rendimiento académico en adolescentes de 12 a 17 años. Rev Estud Investig Psicol Educ. 2024;11(1):1-26. Planificación y memoria de trabajo como variables predictoras del rendimiento académico en adolescentes de 12 a 17 años
  26. FEPPA - Federación de Psicólogos de la República Argentina. Código de Ética de la Federación de Psicólogos de la República Argentina. 2013. Código de Ética – FEPPA
  27. Ley 26061. Ley de protección integral de los derechos de las niñas, niños y adolescentes. Ministerio de Justicia de la Nación Argentina. 2005. InfoLeg - Información Legislativa

Material suplementario

**Tabla A1.** Análisis de normalidad en las pruebas administradas según grupo de estudio y sesión de intervención

Pruebas	Grupo control				Grupo experimental			
	Pre		Post		Pre		Post	
	SW	p	SW	p	SW	p	SW	p
Esq. Básico del texto	0.936	.098	0.951	.227	0.9548	.260	0.931	.064
Hechos y secuencias	0.926	.056	0.966	.509	0.9438	.139	0.914	.025
Semántica léxica	0.956	.294	0.942	.136	0.9417	.122	0.950	.194
Cohesión	0.901	.014	0.964	.456	0.9163	.028	0.948	.181
Inferencias	0.963	.425	0.935	.089	0.9595	.340	0.936	.085
Modelos mentales	0.933	.081	0.893	.012	0.9309	.063	0.970	.583
Flexibilidad	0.866	.003	0.954	.283	0.9466	.162	0.915	.028

Nota. SW = Shapiro Wilk.

**Tabla A2.** Descriptivos de las pruebas administradas y análisis de homogeneidad basal en la fase pre-intervención entre grupos de estudio

Prueba	Grupo experimental						Grupo control						MW	
	n	M	Mdn	DE	C25	C75	n	M	Mdn	DE	C25	C75	Z	p
Esquema básico del texto	29	6.10	6	1.88	5	7	27	6.81	7	1.52	6	8	1.48	.069
Hechos y secuencias	29	5.55	5	2.64	3	7	27	6.96	7	2.21	5	9	2.04	.021
Semántica léxica	29	5.97	6	2.01	4	8	27	6.33	7	2.15	5	8	0.65	.259
Cohesión	29	6.03	6	2.31	5	8	27	7.63	8	1.94	6	9	2.56	.005
Inferencias	29	5.41	5	2.76	4	8	27	5.96	6	2.53	4	8	0.75	.226
Modelos mentales	29	4.38	4	1.63	3	5	27	4.30	4	1.81	3	6	0.28	.392
Flexibilidad	29	4.59	5	1.94	3	6	27	4.89	6	1.74	4	6	0.84	.201

**Tabla A3.** Descriptivos de las fases del estudio e impacto de la intervención según grupos de estudio (Control, Experimental) en todas las pruebas administradas

Prueba	Grupo experimental							Grupo control						
	Pre			Post		WX		Pre			Post		WX	
	n	M	DE	M	DE	Z	p	n	M	DE	M	DE	Z	p
Esquema básico del texto	28	6.21	1.81	6.82	1.76	-1.71	.086	27	6.81	1.52	6.63	1.88	0.41	.684
Hechos y secuencias	28	5.68	2.60	6.79	1.79	-2.79	.005	27	6.96	2.21	6.52	1.99	1.08	.280
Semántica léxica	28	6.00	2.04	6.86	1.78	-2.48	.013	27	6.33	2.15	5.74	2.30	1.29	.197
Cohesión	28	6.21	2.13	6.71	2.16	-0.98	.329	27	7.63	1.94	6.19	2.08	3.07	.002
Inferencias	28	5.61	2.60	6.36	2.59	-1.34	.182	27	5.96	2.53	5.11	2.50	1.89	.059
Modelos mentales	28	4.46	1.60	4.82	2.20	-1.16	.245	27	4.30	1.81	4.15	2.44	0.38	.705
Flexibilidad	28	4.64	1.95	4.68	1.87	-0.12	.908	26	4.96	1.73	5.00	1.83	0.04	.967