



**EFFECTOS DE LAS DIFICULTADES EN EL FUNCIONAMIENTO EJECUTIVO SOBRE LA  
COMPRENSIÓN DE TEXTOS EN NIÑOS DE PRIMARIA**

**EFFECTS OF EXECUTIVE FUNCTIONING DIFFICULTIES ON READING  
COMPREHENSION IN ELEMENTARY SCHOOL CHILDREN**

**Lorena Canet-Juric<sup>1</sup>**

Facultad de Psicología. Universidad Nacional de Mar del Plata  
CONICET. Argentina  
lcanetjuric@gmail.com

**Angel Tabullo<sup>2</sup>**

Facultad de Humanidades y Ciencias Económicas  
Pontificia Universidad Católica  
INCIHUSA, CCT-Mendoza CONICET. Argentina  
atabullo@mendoza-conicet.gob.ar

**Carolina Rocío Gros<sup>3</sup>**

Universidad Nacional de Mar del Plata  
carolinarociogros@gmail.com

**Juan Ignacio Galli<sup>4</sup>**

Universidad Nacional de Mar del Plata  
juani.galli8@gmail.com

**María Laura Andrés<sup>5</sup>**

Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Mar del Plata.  
marialauraandres@gmail.com

**Ana García-Coni<sup>6</sup>**

Facultad de Psicología. Universidad Nacional de Mar del Plata  
CONICET. Argentina  
anagconi@gmail.com

## Resumen

La comprensión de textos es una habilidad que resulta esencial para el aprendizaje a lo largo de la vida. Al tratarse de una habilidad compleja, son distintos los factores que contribuyen a que los niños sean capaces de comprender lo que leen. Entre los procesos cognitivos que contribuyen al éxito en la comprensión de un texto, se han destacado las funciones ejecutivas (memoria de trabajo, inhibición y flexibilidad cognitiva). Sin embargo, aún resta esclarecer la contribución diferencial de cada proceso ejecutivo a la comprensión de distintos tipos textuales, así como la incidencia de dificultades en el funcionamiento ejecutivo en la comprensión del texto. Por tanto, el objetivo del presente trabajo es aportar evidencia al estudio de la relación entre las funciones ejecutivas y la comprensión de textos expositivos y narrativos en una muestra de niños y niñas argentinas de escolaridad primaria. Los resultados revelaron mejores desempeños en el texto narrativo en comparación con el expositivo, a la vez que mejoras en el desempeño asociadas a la edad. Con respecto al funcionamiento ejecutivo, no se halló una contribución de la inhibición ni de la flexibilidad cognitiva al desempeño en comprensión de textos, sin embargo, las dificultades en memoria de trabajo se presentaron como un predictor potente de diferencias en comprensión. Se discuten los resultados en función de la literatura previa, así como las implicancias de los mismos para los ámbitos educativo y clínico.

**Palabras clave:** Comprensión de textos - Funciones ejecutivas - Infancia - Memoria de trabajo - Inhibición - Flexibilidad cognitiva

## Abstract

Reading comprehension constitutes an ability that is essential for lifelong learning. As it is a complex ability, different factors contribute to children's ability to comprehend what they read. Among the cognitive processes that support successful text comprehension, executive functions (working memory, inhibition and cognitive flexibility) have been highlighted. However, the differential contribution of each executive process to the comprehension of different types of texts, as well as the incidence of difficulties in executive functioning on text comprehension, remains to be clarified. Therefore, the aim of the present study is to add evidence to the study of the relationship between executive functions and comprehension of expository and narrative texts in a sample of Argentine primary school children. The results revealed better performance in narrative text compared to expository text, as well as age-related improvements in performance. With respect to executive functions, neither inhibition nor cognitive flexibility were found to contribute to reading comprehension; however, working memory difficulties were found to be a strong predictor of differences in comprehension. The results are discussed in terms of previous literature, as well as their implications for educational and clinical settings.

**Keywords:** Reading comprehension - Executive functions - Childhood - Working memory - Inhibition - Cognitive flexibility

**Recepción:** 16-12-2021

**Aceptación:** 22-06-2022

## INTRODUCCIÓN

La comprensión lectora es un proceso esencial para el logro y adquisición de diversos aprendizajes a lo largo de toda la vida, que involucra múltiples habilidades lingüísticas y cognitivas (Abusamra et al., 2009). Los niños que experimentan problemas en esta área, presentan dificultades no solo en la educación formal y el aprendizaje de contenidos escolares, sino también dificultades para reflexionar, compartir ideas y razonar de manera efectiva en todos los aspectos de sus vidas. Como manifiestan Abusamra et al., (2010) “[...] los estudiantes con dificultades en comprensión lectora habitualmente muestran un nivel de aprendizaje escolar más deficitario que el de sus pares” (p.57). Por ello, resulta fundamental que entendamos los procesos que conducen a una comprensión lectora exitosa y las formas en que estos procesos pueden fallar. Esto puede tener implicaciones de gran alcance para la práctica educativa, específicamente con respecto a la evaluación, el diagnóstico y la intervención tanto en aquellos lectores que presentan dificultades como en aquellos con un desempeño típico.

Pero ¿qué es comprender un texto? Comprender el código escrito implica traducir el mismo a unidades de significado y combinar estas unidades en una representación coherente del texto (Kendeou et al., 2009). En la comprensión de textos intervienen una serie de procesos de bajo orden (también llamados de *abajo-arriba*) y otros de alto orden (o *arriba-abajo*) (Kendeou et al., 2014). Los procesos de bajo orden incluyen procesamiento perceptivo, léxico y sintáctico, son producto de un aprendizaje laborioso, pero una vez adquiridos se realizan de un modo relativamente automático. Entre los procesos de nivel superior se puede discriminar entre variables lingüísticas (por ejemplo generación de inferencias y monitoreo de la lectura) y variables de procesamiento, como las Funciones Ejecutivas (FEs). Los procesos cognitivos *arriba-abajo* intervienen tanto en el aprendizaje de la lectura como en la lecto-comprensión, y constituyen habilidades cognitivas que nos permiten dirigir, regular o controlar las actividades mentales complejas como la comprensión de un texto.

Las FEs son consideradas como un conjunto de procesos cognitivos independientes pero relacionados entre sí, comprometidos en tareas novedosas o complejas, que facilitan la coordinación y el control de la cognición, la emoción y el comportamiento al servicio del logro de un objetivo futuro (Miyake y Friedman, 2012; Miyake et al., 2000; Welsh et al., 2006; Nigg, 2017). En general, se distingue a la memoria de trabajo (MT), la inhibición y la flexibilidad cognitiva como los principales procesos ejecutivos sobre los cuales se edifican otras FEs de segundo orden que dependen o son moduladas por las primeras, como la planificación, la resolución de problemas y el razonamiento (Diamond, 2013).

Se denomina MT al espacio o recurso mental que lleva a cabo el almacenamiento y manipulación simultánea de información (Baddeley, 2012; Hitch et al., 2019). Por su

parte, la inhibición es considerada como la capacidad de inhibir o suprimir interferencias o respuestas prepotentes de diversa índole (en el plano del pensamiento, la emoción y el comportamiento) (Nigg, 2000, 2017). Por último, la flexibilidad o cambio cognitivo refiere a la capacidad de alternar de forma flexible entre conjuntos mentales, tareas y objetivos (Malooly et al., 2013).

Existe un cuerpo importante de estudios empíricos que han examinado la relación entre las FEs y la comprensión lectora (Guajardo & Cartwright, 2016; Pelegrina et al., 2015; Stipek y Valentino, 2015). En términos generales, en la literatura se destaca el aporte de las distintas FEs a la comprensión de textos. Veamos a continuación una síntesis de estos hallazgos.

### **Memoria de trabajo (MT) y comprensión de textos**

En general, la MT es la FE más estudiada en relación a la comprensión lectora (Carretti et al., 2009). Demagistri et al. (2014) la destacaron como un predictor significativo de la comprensión de textos independientemente de la edad. Además, demostraron que los lectores que mejor desempeño presentan en comprensión obtienen puntajes más altos en las tareas de MT, mientras que los denominados “malos comprendedores” presentan bajos desempeños en pruebas tanto de MT como de vocabulario.

Por su parte, Iglesias-Sarmiento et al. (2015) encontraron que las tareas complejas de MT eran predictoras de la comprensión lectora en una muestra de estudiantes de 10 a 11 años. Adicionalmente, Miller et al. (2013) encontraron que después de controlar el género y la capacidad de lectura, la MT era el único proceso significativo que explicaba una variación única en la capacidad de los niños y niñas de 9 a 11 años para recordar ideas centrales de un texto expositivo. Estos autores, en otro estudio examinaron nuevamente la contribución de la FE a la comprensión de textos expositivos. Ellos sugieren que la MT, así como otros procesos ejecutivos, puede estar particularmente involucrada en la comprensión de textos más largos y expositivos, en parte al permitir la integración entre las ideas vinculadas a lo que está leyendo y aquello que se leyó previamente (Miller et al., 2014).

Por otra parte, Canet Juric et al. (2009) examinaron las diferencias en comprensión de textos en niños con buen y mal desempeño, y encontraron que estos exhiben un peor rendimiento en tareas de MT como la amplitud de oraciones. En otro estudio, estos autores analizaron las diferencias entre grupos de niños y niñas basados en su desempeño en comprensión lectora, encontrando que los infantes con bajo desempeño exhiben un peor rendimiento en tareas de MT como la amplitud de oraciones, en comparación con aquellos con buen desempeño.

En un estudio longitudinal, Swanson y Jerman (2007) encontraron que la MT, pero no la memoria a corto plazo, se relaciona significativamente con el desarrollo de la

comprensión lectora en los niños de 11 a 17 años de edad. Esta investigación y otras (Swanson, 2003; Swanson et al., 1996) proporcionan evidencia acumulada de que la MT contribuye al crecimiento diferencial de las habilidades de comprensión lectora.

## **Inhibición y comprensión de textos**

Según señala el metaanálisis de Follmer (2018), los estudios que examinan la relación entre inhibición y comprensión de textos muestran una amplia variabilidad y divergencia dado que mientras algunos encuentran relaciones significativas otros no observan este mismo patrón. En parte, estos resultados dispares pueden deberse a las dificultades en la conceptualización del término “inhibición” así como a la diversidad de técnicas que se utilizan para operacionalizar este constructo. Por ejemplo, las tareas utilizadas para medir la inhibición son variadas e incluyen, entre otras tantas, el paradigma de la señal de parar (Arrington et al., 2014; Miller et al., 2013), variaciones de la tarea de Stroop (Borella et al., 2010; Kieffer et al., 2013), tareas de desempeño continuo (Christopher et al., 2012) y tareas de respuesta motora y de conflicto (Locascio et al., 2010).

Kieffer et al. (2013) examinaron las asociaciones entre la inhibición y la comprensión lectora en una muestra de estudiantes de educación primaria de diversos contextos. Hallaron que el control inhibitorio contribuye a la comprensión de textos después de controlar procesos como la lectura de palabras, la MT, la velocidad de procesamiento y la conciencia fonológica. Del mismo modo, Locascio et al. (2010), en un estudio transversal de estudiantes en edad de escuela primaria, demostraron que la inhibición de la respuesta puede dar cuenta de la variación en la comprensión de textos por encima de habilidades básicas, tales como la lectura fluida. En contraste con estos hallazgos, Christopher et al. (2012) encontraron que la inhibición no predecía de manera única la comprensión lectora en una gran muestra de estudiantes de entre 8 y 16 años de edad. Asimismo, Arrington et al. (2014) examinaron los roles de la inhibición cognitiva y la inhibición de la respuesta, así como la MT y la atención sostenida en la comprensión de textos en estudiantes de 11 a 18 años. Obtuvieron evidencia de un efecto directo significativo de la inhibición cognitiva, pero no de la inhibición de la respuesta sobre la comprensión lectora después de controlar por edad. En síntesis, los estudios sobre inhibición muestran una gran variabilidad debido a la diversidad de técnicas utilizadas y a la operacionalización que realizan sobre el constructo de inhibición.

## **Flexibilidad y comprensión de textos**

Se sugirió que la flexibilidad cognitiva contribuye a la comprensión de textos, dado que facilita que los lectores cambien entre ideas o conjuntos mentales y formen nuevas ideas mientras leen (Follmer, 2018). Guajardo y Cartwright (2016) examinaron una muestra de 31 niños en dos momentos diferentes (3-5 años y 6-9 años); los autores encontraron

que la flexibilidad cognitiva era un predictor único de la comprensión lectora, que explica una cantidad significativa de la varianza -aproximadamente el 14%- en la comprensión de textos más allá de los predictores de edad, vocabulario, decodificación y nivel socioeconómico. Por su parte, Kieffer et al. (2013) examinaron la contribución de la inhibición y la flexibilidad cognitiva a la comprensión lectora en una muestra de niños de cuarto grado. La flexibilidad o cambio cognitivo demostró un efecto directo único y significativo en la comprensión lectora después de controlar variables clave, tales como: la lectura de palabras, la velocidad de procesamiento y la conciencia fonológica. Además, sugirieron el papel potencial del cambio cognitivo al permitir que los lectores utilicen estrategias que requieran el cambio de atención mientras leen el texto, como hojear, releer y buscar información, así como la capacidad de emplear de manera propicia diferentes estrategias durante la lectura (Kieffer et al., 2013). Latzman et al. (2010) emplearon medidas de flexibilidad para examinar las relaciones entre las FEs y variables vinculadas con el desempeño académico en niños de 11 a 16 años. Encontraron que este constructo explicaba una proporción única de la variación en una medida de comprensión lectora.

En líneas generales, si bien en diversas revisiones se apoyó la existencia de relaciones entre las FEs y el rendimiento académico, existen discrepancias en cuanto a las FEs específicas examinadas, los rangos de edad incluidos, las pruebas utilizadas para su medición y los hallazgos encontrados. La última revisión (Follmer, 2018) publicada señala que la correlación promedio general entre las FEs y la comprensión lectora entre los estudios revisados sugiere una asociación positiva moderada.

### **Sobre la forma de evaluación de las FEs**

En relación a la memoria de trabajo, diversos estudios utilizaron pruebas de amplitud de lectura (Iglesias-Sarmiento et al., 2015) y amplitud de palabras o dígitos (Demagistri et al., 2014; Canet-Juric, 2009). En la evaluación de la inhibición se utilizaron paradigmas de Go-No go (Arrington et al., 2014), Stroop (Kieffer et al., 2013), tareas de desempeño continuo (Christopher et al., 2012) y tareas de conflicto en la respuesta motora (Locascio et al., 2010). Para evaluar la flexibilidad cognitiva se utilizaron tareas de ordenamiento de cartas por dimensiones (Guajardo y Cartwright, 2016; Latzman et al., 2010), como el *Wisconsin Card Sorting Test* (Kieffer et al., 2013). De los estudios mencionados que abordan los vínculos entre FEs y comprensión lectora, en general, se aborda el fenómeno con pruebas basadas en el rendimiento (Tests de Ejecución Máxima). En estas se solicita a las personas resolver correctamente y de la forma más rápida posible ciertas tareas con distinto nivel de complejidad (Cronbach, 1998). Estas tareas evalúan algunas de las funciones de manera relativamente independiente, pero no todas en su conjunto.



Las pruebas de respuesta típica (cuestionarios e inventarios) representan otra manera válida de valorar el FE, pero a través de un conjunto de distintas afirmaciones ante las cuales la persona debe responder por medio de un formato de respuesta preestablecido (comúnmente de tipo *Likert*). Una de sus mayores fortalezas, es que permiten realizar predicciones del funcionamiento de los procesos evaluados a través de la observación de comportamientos específicos y relevantes vinculados a la vida cotidiana. Asimismo, permiten evaluar estos comportamientos a través de la perspectiva de varios informantes (auto y heteroreporte) (Gioia et al., 2017). En particular, se ha observado que el funcionamiento ejecutivo de niños de primaria evaluado a través de un cuestionario de heteroreporte parental en niños (*Behavior Rating Inventory of Executive Function - BRIEF*; Gioia et al., 2017) fue un predictor significativo del rendimiento en matemática y comprensión de textos (Gerst et al., 2017). En este trabajo también se destacó el carácter complementario de los test de ejecución máxima y las pruebas de respuesta típica, y la convergencia de sus efectos sobre el rendimiento académico de los niños.

### **Diferencias en la contribución de las FEs a la comprensión de textos expositivos y narrativos**

Aunque se sabe que las habilidades de FEs tienen un impacto en la comprensión lectora, no todos los estudios acuerdan en la contribución diferencial de estas habilidades en función del tipo de texto. En este sentido, Muijselaar et al. (2017) encontraron que la comprensión lectora era una construcción unidimensional (es decir, un factor general de comprensión lectora explicaba más varianza que separar el texto narrativo y expositivo), y que los predictores cognitivos no eran distintos en relación con el tipo de texto. Sin embargo, los predictores cognitivos eran relativamente limitados y consistían solo en vocabulario y MT.

Existe cierto consenso de que la comprensión de textos narrativos y expositivos difiere en cuanto a su complejidad y demanda cognitiva. Algunos autores señalan que determinadas variables -como por ejemplo, el vocabulario- contribuyen diferencialmente a la comprensión lectora en función del tipo de texto (Diakidoy et al., 2005; Eason et al., 2012; Santos et al., 2017).

Según indican Kraal et al. (2018), existen varias razones que fundamentan la mayor complejidad de los textos expositivos: (1) la falta de familiaridad de los niños hacia estos tipos textuales (Williams et al., 2004); (2) los textos expositivos tienden a ser más complejos porque a menudo presentan a los niños nuevos conceptos y relaciones complejas, y su densidad informativa tiende a ser alta (Meyer y Ray, 2011); (3) variabilidad en su estructura local y global: a menudo incorporan un combinación de diferentes tipos de estructuras de texto, como comparación y contraste, causa y efecto, problema y solución, secuencia y descripción (Williams et al., 2007). Por su parte, los textos narrativos

presentan una estructura simple caracterizada por una secuencia causal y (4) presentan una mayor demanda de conocimiento específico y utilizan relaciones abstractas que pueden ser difíciles de interpretar (Stein y Trabasso, 1981).

Se reportó que los niños, al leer textos narrativos, hacen más inferencias basadas en el texto y en el conocimiento que poseen sobre el mundo; y cuando leen textos expositivos, hacen más comentarios y formulan más preguntas, pero también realizan un mayor número de inferencias no válidas basadas en el conocimiento (Kraal et al., 2018). Adicionalmente, algunos estudios muestran que las FEs contribuyen a la comprensión de textos de tipos expositivo debido a la demanda de novedad y complejidad que estos presentan y que demandan estas habilidades de orden superior para controlar la interferencia, la planificación y la organización (Locascio et al., 2010; Sesma et al., 2009). Sin embargo, aún se requiere de estudios que comparen de manera sistemática la contribución de las FEs a la comprensión de cada tipo de texto.

## **Objetivos e hipótesis**

Teniendo en cuenta la contribución de las diferentes FEs a la comprensión de distintos tipos de texto en niños de primaria y la falta de estudios que aborden de manera comprehensiva esta relación, los objetivos del presente trabajo son: 1) examinar la comprensión de textos narrativos y expositivos en niños de cuarto a sexto grado de escolaridad primaria, y la incidencia de dificultades en el funcionamiento ejecutivo, 2) analizar y comparar la asociación entre la comprensión del texto narrativo y expositivo y las principales funciones ejecutivas, controlando el efecto de diversas variables que normalmente se han visto asociadas a la comprensión de textos como sexo, edad y grado del niño. Se espera encontrar diferencias en la contribución de las diferentes FEs a la comprensión de cada tipo de texto, vinculadas a diferencias en las demandas de procesamiento en cada caso. El rango de edades de la muestra estudiada se eligió para abarcar el segundo ciclo de escolaridad primaria, incluyendo el cuarto grado, donde se inicia la transición del proceso de “aprender a leer” a “leer para aprender” (Chall, 1983; Chall et al., 1990).

## **Metodología**

### *Participantes*

Participaron del estudio un total de 269 niños/as, de los cuales 180 (66,9%) completaron el cuestionario de FEs (CUFE; Canet Juric et al., 2021). Del total de los participantes, un 47,8% era de sexo femenino con una edad media de 10,98 años (DE = 1,50 años). En relación a la edad, los participantes tenían 9 (10,6%), 10 (34,4%), 11 (37,3%) y 12 (16,9%) años. Los niños asistían al cuarto (17,8%), quinto (46,7%) y sexto (35,6%) grado de escuela primaria (turno mañana: 52,8%, turno tarde: 47,2%). La mayoría de los niños provenían



de un contexto socioeconómico bajo/medio-bajo (32,3%), y el resto pertenecían a un nivel medio (25,1%) o medio-alto/alto (22,8%).

### *Instrumentos*

#### Estatus socioeconómico

Se evaluó a través de una breve encuesta semiestructurada solicitando datos ocupacionales y educativos de la familia que fue completada por los padres/tutores de los niños. El instrumento proporciona datos sobre el nivel educativo alcanzado y el tipo de ocupación del principal sostén económico del hogar. Esta información se clasifica mediante una escala basada en el sistema educativo nacional (Pascual et al., 1993) y la Escala de Prestigio Ocupacional EGO70 para Argentina (Sautú, 1989), para luego calcular el nivel socioeconómico de las familias a través del Índice de Hollingshead (2011). Este procedimiento ha sido utilizado en estudios previos en el contexto local (Andrés et al., 2017; Vernucci et al., 2017).

#### *Comprensión de textos*

Para evaluar la comprensión de textos se utilizó un *screening* de evaluación que consta de un texto narrativo que contiene 13 preguntas, y de un texto expositivo con 12 preguntas. Cada una posee tres opciones de respuesta (una correcta y dos distractores con diverso grado de proximidad semántica a la respuesta correcta). Esta prueba de tamizaje fue diseñada con base en las áreas del Test Leer para Comprender -TLC- (Abusamra et al., 2010) y representa una versión abreviada del mismo, desarrollada por los mismos autores. La TLC fue utilizada en numerosas ocasiones en nuestro medio porque se adecua no solo al idioma sino también a la cultura y contexto argentinos (Canet Juric et al., 2019; de Mena, 2015; Ochoa et al., 2019).

Por lo tanto, no existe otro instrumento disponible para evaluar la comprensión lectora de textos expositivos y narrativos en niños argentinos. Las preguntas fueron diseñadas teniendo en cuenta las áreas que evalúa el Test Leer para Comprender TLC (Abusamra et al., 2010); es decir: personajes, lugar y tiempo; hechos y secuencias; semántica léxica; estructura sintáctica; cohesión; inferencia; jerarquía de texto; modelos mentales; intuición del texto; flexibilidad y errores e incongruencia. Si bien la TLC evalúa exhaustivamente varios componentes de la comprensión del texto (p. ej., personajes, hechos y secuencias, inferencias, jerarquía del texto, etc.), la evaluación de *screening* tiene la ventaja de cubrir tantas áreas como sea posible con solo unas pocas preguntas. El texto narrativo relata una situación de un partido de fútbol y el texto expositivo describe características de las vacunas. El texto narrativo que forma parte de la proyección es una adaptación del cuento "La estrella del fútbol" (Mariño, 1996), y el texto expositivo es una adaptación del texto "¿Qué son las vacunas?" ("¿Qué son las vacunas?"), incluido en *Chicos de Ciencia*

hoy (Pellegrini, 2016). Los indicadores de desempeño que se utilizaron son la cantidad de respuestas correctas de cada texto y la cantidad de respuestas correctas totales. Este *screening* ha mostrado adecuadas propiedades psicométricas ( $\alpha$ 's  $\geq 0,770$ ).

### *Escala de FE*

Para evaluar las FEs se administró el Cuestionario de Evaluación de Funciones Ejecutivas (CuFE). El instrumento consta de 33 ítems e indaga sobre conductas observables de las FEs en un formato de tipo Likert con cinco opciones de respuesta (nunca, casi nunca, de vez en cuando, casi siempre y siempre). El cuestionario debe ser respondido por los padres o tutores del niño/a quienes reciben la instrucción de reportar con qué frecuencia observa los comportamientos en ellos. Posee tres subescalas: Memoria de trabajo y resistencia a la interferencia, Inhibición y Flexibilidad y control emocional. La prueba presenta adecuadas propiedades psicométricas de confiabilidad y validez (Canet Juric et al., 2021). La subescala Memoria de trabajo y resistencia a la interferencia evalúa cuestiones referidas al almacenamiento de información (p. e., “puede retener información”, “le cuesta recordar instrucciones largas”), al trabajo con tareas complejas (que requieren retener información durante sucesivos pasos intermedios para poder dar una respuesta) y a la capacidad del niño de trabajar focalizado (no distraerse, prestar atención).

La segunda subescala, denominada Inhibición, evalúa conductas de inhibición de la respuesta (p. e., “Puede detener sus acciones cuando se lo ordenan”; “Interrumpe mientras los otros hablan”). Por último, la subescala Flexibilidad y control emocional, indaga acerca de si el niño tiene la capacidad de sustraerse de una situación y abstraerse en otra conducta más pertinente de manera flexible. Esta subescala refleja las dificultades vinculadas con la rigidez de pensamientos (cambios ineficientes de tarea) y de respuestas emocionales (p. e., “si algo lo frustra se altera desmedidamente”). La “flexibilidad afectiva” -que se incluye en esta subescala- fue definida como la habilidad para atender y desatender de forma flexible los aspectos emocionales de una situación o estímulo (Malooly et al., 2013) y se ha asociado con la regulación emocional y la salud mental (Martins et al., 2018; Wen & Yoon, 2019). Varios reactivos del CuFE reflejan un contenido emocional (p. e., “Cuando está enojado o molesto le lleva mucho tiempo calmarse”).

### *Procedimiento*

Se tomó contacto con dos escuelas primarias y se las invitó a participar del estudio. Luego, se realizaron reuniones en las cuales se les proporcionó a los niños, a las instituciones y a los padres la información necesaria para la comprensión de los objetivos del estudio, su propósito y procedimientos a implementar. Se pidió a los padres/tutores que firmen un consentimiento informado, y a los niños, que den su asentimiento, tanto de manera escrita como oral. Asimismo, durante el estudio se garantizó la seguridad y comodidad de

los niños, y se les recordó que tenían la posibilidad de revocar en cualquier momento su decisión de participar. La confidencialidad de la información recabada fue resguardada en todas las instancias de la investigación. De esta manera, se respetaron los lineamientos éticos sugeridos por entidades nacionales e internacionales (APA, 2010; CONICET, 2006; WMA, 2013).

Los cuestionarios fueron enviados a los padres a través de un sobre, que ellos debían enviar de forma cerrada a la institución; diariamente, por el transcurso de un mes, los investigadores recogían los cuestionarios para su posterior análisis. Las pruebas de comprensión de textos se tomaron de manera grupal en el aula, en los horarios de las asignaturas correspondientes (Prácticas del Lenguaje) cedidas a tal fin por parte de los docentes. Un evaluador les daba el texto a los estudiantes y luego explicaba la consigna, los niños leían el texto de manera individual, silente y con el texto siempre presente. Tanto docente como evaluador permanecían en el aula y al terminar, los niños entregaban las tareas y volvían a su banco.

### *Análisis de datos*

La relación entre la comprensión de los textos (narrativo y expositivo) y los puntajes del CuFE se analizó mediante correlaciones de Pearson y modelos jerárquicos de regresión lineal múltiple, considerando el porcentaje de aciertos para cada tipo de texto como variable dependiente. En un primer paso, se incluyeron como variables de control: sexo, edad y grado (codificada como *dummy*) del niño. Para el análisis, se consideró como categoría de referencia a varones y alumnos de cuarto grado. En el segundo paso, se agregaron como predictores las puntuaciones Z de las escalas del CuFE. En el tercer paso, se analizó la interacción entre las escalas del CuFE, el sexo y el grado del niño. Los supuestos de normalidad, homocedasticidad y linealidad fueron chequeados mediante inspección visual de: gráficos (Q-Q) y de dispersión de los residuos, y de los datos predichos vs. reales. En ambos modelos se verificó el supuesto de independencia de errores ( $1.948 < \text{Durbin-Watson} < 1.978$ ). No se encontraron indicios de colinealidad ( $1.017 < \text{FIV} < 2.242$ ).

## **Resultados**

### *Comprensión de textos y FEs: Estadística Descriptiva*

El porcentaje de aciertos fue mayor en la comprensión del texto narrativo (*expositivo*:  $M = 66,17$ ,  $DE = 20,84$  *narrativo*:  $M = 70,21$ ,  $DE = 18,81$ ;  $T(250) = 3,360$ ,  $p = 0,001$ ). El ANCOVA factorial sexo  $\times$  grado con edad como covariable indicó diferencias significativas en la comprensión del texto expositivo por grado ( $F(2,191) = 17,943$ ,  $p < 0,001$ ,  $\eta^2_p = 0,158$ ), siendo este mejor en los alumnos de sexto ( $M = 77,17\%$ ,  $DE = 16,21$ ) que en los de cuarto ( $M = 61,86\%$ ,  $DE = 20,09$ ) ( $p < 0,001$ ). En el texto narrativo también se

encontró un efecto significativo de grado ( $F(2,196) = 12,449$ ,  $p < 0,001$ ,  $\eta^2_p = 0,133$ ) siendo mejor el rendimiento para los alumnos de sexto ( $M = 79,70\%$ ,  $DE = 15,34$ ) que los de quinto ( $M = 66,77\%$ ,  $DE = 18,62$ ) y cuarto ( $M = 62,89\%$ ,  $DE = 20,61$ ) ( $p's < 0,001$ ). La inclusión del nivel socioeconómico en los modelos no tuvo efectos significativos ( $p's > 0,435$ ). Los puntajes de las escalas CuFE fueron analizados con un ANOVA factorial similar, con los mismos factores intersujetos y escala (memoria de trabajo, inhibición, flexibilidad cognitiva) como factor intrasujeto. No se encontraron efectos principales ni interacciones significativas (en particular, la inclusión del nivel socioeconómico no tuvo efectos adicionales).

**Tabla 1**

*Estadísticos descriptivos de Comprensión de Textos y CuFE*

Variable	M (SD) (n = 180)
<i>Comprensión de textos</i>	
Expositivo	66,16 (20,84) %
Narrativo	70,21(18,81) %
<i>Cuestionario de Funciones Ejecutivas</i>	
Memoria de trabajo	2,47 (0,79)
Inhibición	2,54 (0,83)
Flexibilidad	2,46 (0,68)

*Asociaciones entre Dificultades en el FE y Comprensión de Textos*

La relación entre el rendimiento en comprensión de textos narrativos y expositivos y los puntajes del CuFE se analizó mediante correlaciones de Pearson. La comprensión del texto expositivo y narrativo empeoró con la incidencia de dificultades en memoria de trabajo y resistencia a la interferencia ( $r = -0,301$  y  $r = -0,225$ , respectivamente), sin observarse efectos significativos de ninguna otra escala (véase Tabla 2).

**Tabla 2**

*Correlaciones entre Comprensión de Textos y CuFE*

	1	2	3	4	5
1.Expositivo	1	,512**	-,301**	-0,109	-0,079
2.Narrativo		1	-,225**	-0,075	-0,041
3.M. de trabajo			1	,424**	,414**
4. Inhibición				1	,542**
5. Flexibilidad					1

### Modelos de regresión para Comprensión de Textos

El análisis de regresión explicó el 19,6% de la varianza de la comprensión del texto expositivo. Luego de controlar el efecto de variables sociodemográficas, la inclusión de los puntajes del CuFE incrementó significativamente la varianza explicada ( $\Delta R^2 = 0,05$ ;  $p = 0,045$ ). La comprensión del texto disminuyó con la incidencia de dificultades en memoria de trabajo y resistencia a la interferencia. Adicionalmente, el rendimiento fue mejor en alumnos de sexto grado y en niños varones (Tabla 3). La inclusión de las interacciones no mejoró significativamente el porcentaje de varianza explicada ( $p = 0,232$ ). En relación al rendimiento en la comprensión del texto narrativo, el modelo explicó el 21% de la varianza. Nuevamente, el CuFE aumentó significativamente la varianza explicada ( $\Delta R^2 = 0,08$ ;  $p = 0,004$ ). El rendimiento se asoció negativamente a la incidencia de dificultades en la subescala memoria de trabajo. También fue mejor en los alumnos de sexto grado, y se observó una tendencia para los de quinto ( $p = 0,053$ ), pero no se encontraron diferencias por sexo (véase tabla 3). Tampoco se encontraron efectos significativos de las interacciones ( $p = 0,388$ ).

**Tabla 3**  
Modelos de regresión de la comprensión de textos

Predictor	Texto expositivo				Texto narrativo				
	Paso: 2	Std $\beta$	IC	T	Std $\beta$	CI	T		
			LI	LS		LI	LS		
Sexo		-,174	-13,827	-,791	-2,219*	-	-	-	
Edad		-	-	-	-	-	-	-	
Grado = 5 (vs 4)		-	-	-	-,216	-,125	17,450	1,950	
Grado = 6 (vs 4)		,386	6,582	26,998	3,255**	,523	12,355	30,989	4,602***
Memoria de trabajo		-,253	-9,073	-1,608	-2,831**	-,310	-9,730	-2,750	-3,537**
Inhibición		-	-	-	-	-	-	-	
Flexibilidad		-	-	-	-	-	-	-	
<b>Modelo</b>	<b><math>R^2</math></b>	<b>Adj <math>R^2</math></b>	<b><math>\Delta R^2</math></b>	<b>F</b>	<b><math>R^2</math></b>	<b>Adj <math>R^2</math></b>	<b><math>\Delta R^2</math></b>	<b>F</b>	
Paso 1	,189	,164	,189***	7,551***	,171	,146	,171***	6,836***	
Paso 2	,238	,196	,050*	5,671***	,250	,210	,080**	6,206***	
Paso 3	,294	,211	,056	3,567***	,293	,213	,043	3,648***	

*Nota:* solo se reportan efectos significativos (o marginalmente significativos). Se presentan predictores del paso 2 del modelo. Los coeficientes beta se presentan tipificados. IC: intervalo de confianza 95%. LS: límite superior. LI: Límite inferior. \* $p < 0.05$ ; \*\* $p < 0.01$ ; \*\*\* $p < 0.001$ .

## Discusión

Los objetivos del presente trabajo son, en primer lugar examinar la comprensión de textos narrativos y expositivos en niños de cuarto a sexto grado de escolaridad primaria, y la incidencia de dificultades en el funcionamiento ejecutivo. Y en segundo lugar, analizar y comparar la asociación entre la comprensión del texto narrativo y expositivo y las principales funciones ejecutivas (memoria de trabajo, inhibición y flexibilidad cognitiva), controlando el efecto de diversas variables que normalmente se han visto asociadas a la comprensión de textos como sexo, edad y grado del niño.

En cuanto al primer objetivo, podemos manifestar que se observó un mayor porcentaje de aciertos en textos narrativos que en textos expositivos. Como mencionamos anteriormente, esta diferenciación ha sido planteada con anterioridad. Kraal et al., (2018) sugieren que esto puede deberse a la falta de familiaridad de los niños en textos expositivos (Williams et al., 2004), la complejidad de los mismos, la presentación de nueva información, la densidad informativa (Meyer & Ray, 2011); la variabilidad en su estructura local y global, la necesidad de conocimiento específico, etc.

Además, de acuerdo a lo esperado, encontramos que los niños más grandes presentan mejor rendimiento en comprensión de ambos tipos textuales. Esto puede deberse, en parte, a que los niños más grandes poseen un mayor y más organizado conocimiento general del mundo, han sido expuestos a más situaciones de lectura y comprensión y poseen además mayor conocimiento específico. Diversos estudios (Chiesi et al., 1979; O'Reilly & McNamara, 2002; Rupley & Willson, 1996) realizados tanto en niños como con adultos destacan la influencia del conocimiento en la comprensión de textos.

En cuanto a las FEs, en línea con algunos estudios, no pudimos corroborar una contribución de la inhibición (Christopher et al., 2012) y la flexibilidad cognitiva (McLean & Hitch, 1999) a la comprensión de textos. Así como tampoco pudimos demostrar una incidencia diferencial de las FEs según el tipo de texto narrativo o expositivo. Esta ausencia de efectos no necesariamente descarta la contribución de dichas FEs a la comprensión de textos en esta franja etaria, simplemente indica que no se encontró evidencia de esta a partir de sus manifestaciones observables a nivel conductual.

En relación a la inhibición, se ha propuesto que la capacidad de suprimir la influencia de distractores y la activación de información irrelevante en la memoria durante la lectura contribuye a la comprensión (Cartoceti, 2012). Cabe destacar que un meta-análisis reciente (Follmer, 2018) que incluyó estudios con tests de rendimiento máximo y medidas de respuesta típica encontró evidencia de una contribución débil, aunque significativa de este proceso a la comprensión de textos. Por su parte, se piensa que la flexibilidad cognitiva permitiría alternar el foco de atención entre diferentes fuentes de información del texto (fonológica, semántica, sintáctica y pragmática), adaptar la



estrategia de lectura a los objetivos y considerar simultáneamente distintos aspectos del texto para la realización de inferencias (Butterfuss y Kendeou, 2018). La evidencia disponible sobre la participación de la flexibilidad cognitiva en la comprensión, en niños escolares, es más robusta (Guajardo & Cartwright, 2016; Kieffer et al., 2013; Latzman et al., 2010; véase también Follmer, 2018).

En el presente estudio, solo pudimos comprobar que la comprensión de textos -para ambos tipos textuales- es peor en niños con dificultades en Memoria de Trabajo y Resistencia a la Interferencia. Esto se encuentra en línea con numerosos estudios que han reportado anteriormente esta relación. Follmer (2018) señala que la MT no solo es la función más estudiada, sino que ha mostrado, a través de numerosos estudios, ser un importante predictor del rendimiento en comprensión de textos de diversa naturaleza. Por ejemplo, Gerst et al. (2017) señalan que, de varias FEs evaluadas, la MT contribuye de forma significativa a la comprensión de textos aún en el contexto de otras covariables de relevancia, como ser: la edad, el lenguaje y el programa educativo.

Otros estudios resaltan la importancia que tiene la MT en la comprensión lectora, tanto en lectores expertos, como en los que presentan dificultades lectoras (Canet-Juric et al., 2013; Sesma et al., 2009; Swanson y Alexander, 1997). Según Canet-Juric et al. (2013), los sujetos con rendimiento alto en las medidas de MT tienden a emplear buenas estrategias de comprensión lectora, mientras que los estudiantes que obtienen puntuaciones bajas suelen rendir por debajo de la media (Siegenthaler-Hierro et al., 2018). En la misma línea, un estudio reciente (Nouwens et al., 2020) encontró efectos directos de la memoria de trabajo sobre la comprensión de textos en niños de cuarto grado, además de un efecto indirecto mediado por la habilidad de descodificación de palabras.

Más aún, Miller et al. (2013) encontraron que, después de controlar la capacidad de lectura de palabras, la MT fue el único proceso significativo que representó una variación única en la capacidad de los niños de 9 a 11 años para recordar ideas centrales de un texto expositivo. Estos autores, señalan que la comprensión es un proceso continuo que requiere que los lectores actualicen permanentemente las representaciones mentales del texto en su MT, lo que implica la capacidad de los lectores para trabajar a través y con el texto durante la lectura. A su vez, se ha señalado que los niños con comprensión media-baja presentan problemas para iniciar, planificar, organizar, gestionar y mantener la información en la MT (Siegenthaler Hierro et al., 2018).

Recordemos que la subescala para medir dificultades en MT hacía referencia a la habilidad de retener información durante el procesamiento, al trabajo con tareas complejas (que requieren retener información durante sucesivos pasos intermedios para poder dar una respuesta) y a la capacidad del niño de trabajar focalizado (no distraerse, prestar atención). Todas estas habilidades pueden verse ampliamente implicadas durante

la comprensión, es decir, un niño/a que comprende aquello que está leyendo debe poder retener información e integrarla en una proposición global y superadora de las partes -significados, oraciones- para crear una representación coherente de aquello que está leyendo. A su vez, debe poder concentrarse en la tarea en curso más allá de las interferencias de su ambiente e internas para realizar este trabajo. En esta misma línea, Chiappe et al., (2000) demostraron que los lectores menos habilidosos presentan dificultades en prevenir y/o suprimir el ingreso de la información irrelevante a la MT.

El segundo objetivo se vincula el efecto de diversas variables asociadas a la comprensión de textos como sexo, edad y grado del niño. En cuanto a las diferencias por género, es ampliamente extendida la idea de que las habilidades lectoras de las niñas superan a las de los varones, este fenómeno se ha denominado la “brecha de género” (*gender gap*). En distintos estudios y a través de pruebas internacionales, tales como las pruebas PISA, se observó de manera sistemática que las niñas, en promedio, superan a los niños en sus habilidades de lectura. Sin embargo, en un estudio de amplia escala, el género representó menos del uno por ciento de la variación en el rendimiento en lectura. Las diferencias de género en textos narrativos se encontraban en un rango pequeño y cercano a cero. Según White (2007), los resultados sugieren que cualquier diferencia observada puede tener pocas consecuencias prácticas, y que las diferencias por género han sido exageradas.

En nuestro estudio no encontramos diferencias en textos narrativos según la edad escolar de los niños. Pero sí encontramos que la comprensión de textos expositivos es mejor en niños varones de sexto grado. Esto nos obliga a repensar las características de este tipo textual. La evidencia en esta área mostró que los tipos particulares de texto pueden acentuar o atenuar las diferencias de género en el rendimiento en comprensión. En un estudio de Lie, Linnakyla y Roe (2003) encontraron que las diferencias de género (favoreciendo a las mujeres) eran mucho mayores para los textos narrativos que para los descriptivos y textos expositivos. Recordemos que los textos expositivos no se definen por su contenido o intención, sino por estructura (gráficos, formularios, mapas, esquemas y tablas). En general, los varones suelen tener buen rendimiento en esta área (Halpern, 1992).

Sin embargo, es posible que se requieran más estudios que respalden este hallazgo. En particular, en nuestro estudio, esta diferencia se da solo en niños de sexto grado. Como señala White (2014), si se encuentra que la brecha de género en el rendimiento en lectura no parece existir en varios niveles de edad, o usando diferentes medidas es probable que se necesiten más estudios que aborden con exhaustividad el porqué de las diferencias encontradas. Este autor señala que la investigación debe focalizarse en comprender mejor las habilidades, los procesos y el conocimiento que subyace a la comprensión lectora que se puede encontrar en cualquiera de los dos géneros.

Entre las limitaciones de este estudio, podemos mencionar que su alcance correlacional no nos permite establecer relaciones causales entre las variables observadas. Por otro lado, su naturaleza transversal limita la posibilidad de extrapolar conclusiones sobre el desarrollo del vínculo entre la comprensión y las FEs en el tiempo. Adicionalmente, no se controlaron en este trabajo habilidades lingüísticas (p. ej. vocabulario) o de lectura, como el vocabulario o la decodificación de palabras, que podrían ser potenciales mediadores de los efectos de las FEs sobre la comprensión de textos (como se ha observado en Nouwens et al., 2020; Spencer et al., 2020). Futuras líneas de investigación podrían considerar esta hipótesis para una comprensión más profunda del vínculo entre las FEs y la comprensión. Asimismo, futuros trabajos podrían contemplar comparar el valor predictivo de las medidas de test y cuestionarios de FEs sobre la comprensión de textos en niños de primaria.

En síntesis, en este estudio pudimos explorar a través de pruebas de FEs que evalúan dificultades observables de las FEs, la contribución de estas a la comprensión lectora en diferentes tipos textuales. El mejor rendimiento en textos narrativos, en línea con lo esperado según la literatura, interpela a repensar estrategias para que los niños durante la escolaridad primaria puedan tener un mayor acercamiento a los mismos desde edades más tempranas, andamiando en las particularidades que los caracterizan.

Las dificultades en la MT, caracterizada en el instrumento utilizado como almacenamiento y resistencia a distractores, sigue presentándose como un predictor potente que aporta a la línea de entrenamiento en esta función para el logro de mejores resultados en la comprensión de textos. Finalmente, es necesario ahondar en el debate sobre tipos textuales, grado escolar y género, para poder dilucidar si las diferencias encontradas en este estudio sirven como insumo para futuras intervenciones.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abusamra, V.; Cartoceti, R.; Ferreres, A.; De Beni, R. y Cornoldi, C. (2009). La comprensión de textos desde un enfoque multicomponencial: El test "Leer para Comprender". *Ciencias Psicológicas*, 3(2), 193-200.
- Abusamra, V.; Ferreres, A.; Raiter, A.; De Beni, R. y Cornoldi, C. (2010). *Test Leer para Comprender (TLC). Evaluación de la comprensión de textos*. Paidós.
- American Psychological Association (APA). (2010). *Publication Manual of the American Psychological Association (6ª Edición)*. American Psychological Association.
- Andrés, M. L.; Stelzer, F.; Vernucci, S.; Juric, L. C.; Galli, J. I. y Guzmán, J. I. N. (2017). Regulación emocional y habilidades académicas: relación en niños de 9 a 11 años de edad. *Suma psicológica*, 24(2), 79-86.

- Arrington, C. N.; Kulesz, P. A.; Francis, D. J.; Fletcher, J. M. y Barnes, M. A. (2014). The contribution of attentional control and working memory to reading comprehension and decoding. *Scientific Studies of Reading*, 18(5), 325-346.
- Baddeley, A. (2012). Working memory: theories, models, and controversies. *Annual review of psychology*, 63, 1-29.
- Borella, E.; Carretti, B. y Pelegrina, S. (2010). The specific role of inhibition in reading comprehension in good and poor comprehenders. *Journal of Learning Disabilities*, 43, 541-552. <http://dx.doi.org/10.1177/0022219410371676>
- Butterfuss, R. y Kendeou, P. (2018). The Role of Executive Functions in Reading Comprehension. *Educational Psychology Review*, 30, 801-826.
- Canet-Juric, L.; del-Valle, M.V.; Gelpi-Trudo, R.; García-Coni, A.; Zamora, E.V.; Introzzi, I. y Andrés, M.L. (2021). Desarrollo y validación del Cuestionario de Funciones Ejecutivas en niños de 9 a 12 años (cufe). *Avances en Psicología Latinoamericana*, 39(1), 1-25. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/apl/a.9892>
- Canet-Juric, L., Galli, J. I., Zaidán, C., & Vázquez-Echeverría, A. (2019). Autocontrol y desempeño escolar en lengua y matemática. *Investigaciones en Psicología*, 24(1), 35-42.
- Canet-Juric, L.; Andrés, M. L.; Burin, D. I. y Urquijo, S. (2013). Perfil cognitivo de niños con bajos rendimientos en comprensión lectora. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 29(3), 996-1005.
- Canet-Juric, L.; Urquijo, S.; Richards, M. M. y Burin, D. I. (2009). Predictores cognitivos de niveles de comprensión lectora mediante análisis discriminante. *International Journal of Psychological Research*, 2(2), 99-111.
- Carretti, B.; Borella, E.; Cornoldi, C. y De Beni, R. (2009). Role of working memory in explaining the performance of individuals with specific reading comprehension difficulties: A meta-analysis. *Learning and individual differences*, 19(2), 246-251.
- Cartoceti, R. (2012). Control inhibitorio y comprensión de textos: evidencias de domino específico verbal. *Revisa Neuropsicología Latinoamericana*, 4 (1), 65-85.
- Chall, J. S. (1983). *Stages of Reading Development*. New York: McGraw-Hill.
- Chall, J. S., Jacobs, V. A., & Baldwin, L. E. (1990). *The reading crisis: Why poor children fall behind*. Harvard University Press.
- Chiappe, P., Hasher, L., Siegel, L. (2000) *Working memory, inhibitory control, and reading disability*. *Memory & Cognition*, 28 (1), 8-17.

- Chiesi, H. I.; Spilich, G. J. & Voss, J. F. (1979). Acquisition of domain-related information in relation to high and low domain knowledge. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 18, 275–290.
- Christopher, M. E.; Miyake, A.; Keenan, J. M.; Pennington, B. F.; DeFries, J. C.; Wadsworth, S. J. & Olson, R. K. (2012). Predicting word reading and comprehension with executive function and speed measures across development: A latent variable analysis. *Journal of Experimental Psychology: General*, 141, 470–488. <http://dx.doi.org/10.1037/a0027375>
- Cronbach, L. (1998). *Fundamentos de la evaluación psicológica*. Biblioteca Nueva.
- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET, 2006). Resolución D No. 2857: *CONICET: Lineamientos para el comportamiento ético en las Ciencias Sociales y Humanidades*. Buenos Aires: CONICET. <https://www.conicet.gov.ar/wp-content/uploads/RD-20061211-2857.pdf>
- Demagistri, M. S.; Richards, M. M. & Juric, L. C. (2014). Incidencia del funcionamiento ejecutivo en el rendimiento en comprensión lectora en adolescentes. *Electronic Journal of Research in Education Psychology*, 12(33), 343-370.
- de Mena, C. (2015). Comprensión de textos y la habilidad inferencial. *Exlibris*, 4, 396–404.
- Diakidoy, I. A.; Stylianou, P.; Karefillidou, C. & Papageorgiou, P. (2005). The relationship between listening and reading comprehension of different types of text at increasing grade levels. *Reading psychology*, 26(1), 55-80.
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual review of psychology*, 64, 135-168.
- Eason, S. H.; Goldberg, L. F.; Young, K. M.; Geist, M. C. & Cutting, L. E. (2012). Reader–text interactions: How differential text and question types influence cognitive skills needed for reading comprehension. *Journal of educational psychology*, 104(3), 515.
- Follmer, D. J. (2018). Executive function and reading comprehension: A meta-analytic review. *Educational Psychologist*, 53(1), 42–60. <https://doi.org/10.1080/00461520.2017.1309295>.
- Gerst, E. H.; Cirino, P. T.; Fletcher, J. M. & Yoshida, H. (2017). Cognitive and behavioral rating measures of executive function as predictors of academic outcomes in children. *Child neuropsychology: a journal on normal and abnormal development in childhood and adolescence*, 23(4), 381–407. <https://doi.org/10.1080/09297049.2015.1120860>
- Gioia, G. A.; Isquith, P. K.; Guy, S. C. & Kenworthy, L. (2017). *BRIEF 2. Evaluación conductual de la función ejecutiva*. TEA Ediciones.

- Guajardo, N. R. & Cartwright, K. B. (2016). The contribution of theory of mind, counterfactual reasoning, and executive function to prereaders' language comprehension and later reading awareness and comprehension in elementary school. *Journal of Experimental Child Psychology*, 144, 27–45. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jecp.2015.11.004>
- Halpern, D. F. (1992). Sex differences in cognitive abilities (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates, Inc
- Hitch, G.J., Allen, R.J. & Baddeley, A.D. Attention and binding in visual working memory: Two forms of attention and two kinds of buffer storage. *Atten Percept Psychophys* 82, 280–293 (2020). <https://doi.org/10.3758/s13414-019-01837-x>
- Hollingshead, A.B. (2011). Four Factor Index of Social Status. *Yale Journal of Sociology*, 8, 2-52.
- Iglesias-Sarmiento, V.; López, N. C. & Rodríguez, J. L. R. (2015). Updating executive function and performance in reading comprehension and problem solving. *Anales de psicología*, 31 (1), 98–309. <https://doi.org/10.6018/analesps.31.1.158111>
- Kendeou, P.; Van Den Broek, P.; Helder, A. & Karlsson, J. (2014). A cognitive view of reading comprehension: Implications for reading difficulties. *Learning disabilities research & practice*, 29(1), 10-16.
- Kendeou, P., van den Broek, P., White, M. J., & Lynch, J. S. (2009). Predicting reading comprehension in early elementary school: The independent contributions of oral language and decoding skills. *Journal of Educational Psychology*, 101(4), 765–778. doi: 10.1037/a0015956
- Kieffer, M. J.; Vukovic, R. K. & Berry, D. (2013). Roles of attention shifting and inhibitory control in fourth-grade reading comprehension. *Reading Research Quarterly*, 48(4), 333–348.
- Kraal, A.; Koornneef, A. W.; Saab, N. & van den Broek, P. W. (2018). Processing of expository and narrative texts by low-and high-comprehending children. *Reading and Writing*, 31(9), 2017-2040. <https://doi.org/10.1007/s11145-017-9789-2>
- Latzman, R. D.; Elkovitch, N.; Young, J. & Clark, L. A. (2010). The contribution of executive functioning to academic achievement among male adolescents. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 32, 455–462. <http://dx.doi.org/10.1080/13803390903164363>
- Lie, S.; Linnakylä, P. & Roe, A. (2003). *Northern lights on PISA: Unity and diversity in the Nordic countries in PISA 2000*. Department of Teacher Education and School Development, University of Oslo.



- Locascio, G.; Mahone, E. M.; Eason, S. H. & Cutting, L. E. (2010). Executive dysfunction among children with reading comprehension deficits. *Journal of Learning Disabilities*, 43, 441–454. <http://dx.doi.org/10.1177/0022219409355476>
- Malooly, A. M.; Genet, J. J. & Siemer, M. (2013). Individual differences in reappraisal effectiveness: the role of affective flexibility. *Emotion*, 13(2), 302-313.
- Mariño, R. (1996) La estrella de fútbol. Leemos un cuento. Garrapiñadas 1. AZ. <http://bibliopequeitinerante.blogspot.com/2012/10/cuento-la-estrella-del-futbol-de.html>
- Martins, E. C.; Mărcuş, O.; Leal, J. & Visu-Petra, L. (2018). Assessing hot and cool executive functions in preschoolers: Affective flexibility predicts emotion regulation. *Early Child Development and Care*, 190(11), 1667–1681. <https://doi.org/10.1080/03004430.2018.1545765>
- McLean, J. F. & Hitch, G. J. (1999). Working memory impairments in children with specific arithmetic learning difficulties. *Journal of experimental child psychology*, 74(3), 240–260. <https://doi.org/10.1006/jecp.1999.2516>.
- Meyer, B. J. & Ray, M. N. (2011). Structure strategy interventions: Increasing reading comprehension of expository text. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 4(1), 127–152.
- Miller, A. C.; Davis, N.; Gilbert, J. K.; Cho, S. J.; Toste, J. R.; Street, J., & Cutting, L. E. (2014). Novel approaches to examine passage, student, and question effects on reading comprehension. *Learning Disabilities Research and Practice*, 29(1), 25–35. <http://dx.doi.org/10.1111/ldrp.12027>
- Miller, A. C.; Keenan, J. M.; Betjemann, R. S.; Willcutt, E. G.; Pennington, B. F. & Olson, R. K. (2013). Reading comprehension in children with ADHD: Cognitive underpinnings of the centrality deficit. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 41, 473–483. <http://dx.doi.org/10.1007/s10802-012-9686-8>
- Miyake, A. & Friedman, N. P. (2012). The nature and organization of individual differences in executive functions: Four general conclusions. *Current directions in psychological science*, 21(1), 8-14.
- Miyake, A.; Friedman, N. P.; Emerson, M. J.; Witzki, A. H.; Howerter, A. & Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex “frontal lobe” tasks: A latent variable analysis. *Cognitive Psychology*, 41, 49–100. <http://dx.doi.org/10.1006/cogp.1999.0734>
- Muijselaar, M. M.; Swart, N. M.; Steenbeek-Planting, E. G.; Droop, M.; Verhoeven, L. & de Jong, P. F. (2017). Developmental relations between reading comprehension and reading strategies. *Scientific Studies of Reading*, 21(3), 194-209.

- Nigg, J. T. (2000). On inhibition/disinhibition in developmental psychopathology: views from cognitive and personality psychology and a working inhibition taxonomy. *Psychological bulletin*, 126(2), 220.
- Nigg, J. T. (2017). Annual Research Review: On the relations among self-regulation, self-control, executive functioning, effortful control, cognitive control, impulsivity, risk-taking, and inhibition for developmental psychopathology. *Journal of child psychology and psychiatry*, 58(4), 361-383.
- Nouwens, S.; Groen, M. A.; Kleemans, T. & Verhoeven, L. (2020). How executive functions contribute to reading comprehension. *The British journal of educational psychology*, 91(1), 169–192. <https://doi.org/10.1111/bjep.12355>
- O'Reilly, T. & McNamara, D. S. (2002). What's a science student to do? In W. D. Gray & C. D. Schunn (Eds.), *Proceedings of the Twenty-fourth Annual Meeting of the Cognitive Science Society* (pp. 726–731). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Ochoa, E. M., Del Río, N. E., Mellone, C., & Simonetti, C. E. (2019). Eficacia de un programa de mejora de la comprensión lectora en educación primaria. *Revista de Psicología y Educación*, 1(14), 63–73
- Pascual, L.; Galperín, C. Z. & Bornstein, M. H. (1993). La medición del nivel socioeconómico y la psicología evolutiva: el caso argentino. *Revista Interamericana de Psicología*, 27(1), 59-74.
- Pelegrina, S.; Capodiecici, A.; Carretti, B. & Cornoldi, C. (2015). Magnitude representation and working memory updating in children with arithmetic and reading comprehension disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 48(6), 658-668.
- Pellegrini, J. (2016). ¿Qué son las vacunas? Chicos de ciencia hoy. <https://www.chicosdecienhoy.org.ar/que-son-las-vacunas>
- Rupley, H. R. & Willson, V. L. (1996). Content, domain, and world knowledge: Relationship to comprehension of narrative and expository text. *Reading and Writing*, 8, 419–432.
- Santos, S., Cadime, I., Viana, F. L., Chaves-Sousa, S., Gayo, E., Maia, J., & Ribeiro, I. (2017). Assessing reading comprehension with narrative and expository texts: Dimensionality and relationship with fluency, vocabulary and memory. *Scandinavian journal of psychology*, 58(1), 1–8. <https://doi.org/10.1111/sjop.12335>.
- Sautú, R. (1989). *Teoría y técnica en la medición del status ocupacional: Escalas objetivas de Prestigio* (Documento de Trabajo). Universidad de Buenos Aires, Instituto de Ciencias Sociales.

- Sesma, H. W.; Mahone, E. M.; Levine, T.; Eason, S. H. & Cutting, L. E. (2009). The contribution of executive skills to reading comprehension. *Child Neuropsychology*, 15(3), 232-246.
- Siegenthaler Hierro, R.; Rello Segovia, J.; Mercader Ruiz, J. & Presentación Herrero, M. J. (2018). Funcionamiento ejecutivo en estudiantes con diferentes niveles de comprensión lectora. Revista INFAD De Psicología. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 2(1), 347–356. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2018.n1.v2.1239>.
- Spencer, M.; Richmond, M. C. & Cutting, L. E. (2020). Considering the Role of Executive Function in Reading Comprehension: A Structural Equation Modeling Approach. *Scientific studies of reading*, 24(3), 179–199. <https://doi.org/10.1080/10888438.2019.1643868>
- Stein, N. L. & Trabasso, T. (1981). What's in a story: Critical issues in story comprehension. In R. Glaser (Ed.). *Advances in the psychology of instruction* (pp. 132- 165). Hillsdale, NJ: Erlbaum. .
- Stipek, D. & Valentino, R. A. (2015). Early childhood memory and attention as predictors of academic growth trajectories. *Journal of Educational Psychology*, 107(3), 771-778.
- Swanson, H. L. (2003). Age-related differences in learning disabled and skilled readers' working memory. *Journal of Experimental Child Psychology*, 85(1), 1–31. [http://dx.doi.org/10.1016/S0022-0965\(03\)00043-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0022-0965(03)00043-2)
- Swanson, H. L. & Alexander, J. E. (1997). Cognitive processes as predictors of word recognition and reading comprehension in learning-disabled and skilled readers: Revisiting the specificity hypothesis. *Journal of Educational Psychology*, 89(1), 128-158.
- Swanson, H. L. & Jerman, O. (2007). The influence of working memory on reading growth in subgroups of children with reading disabilities. *Journal of experimental child psychology*, 96(4), 249-283.
- Swanson, H. L.; Ashbaker, M. H. & Lee, C. (1996). Learning-disabled readers' working memory as a function of processing demands. *Journal of Experimental Child Psychology*, 61, 242–275. <http://dx.doi.org/10.1006/jecp.1996.0016>
- Vernucci, S.; Canet-Juric, L.; Andrés, M. L. & Burin, D. I. (2017). Comprensión lectora y cálculo matemático: El rol de la memoria de trabajo en niños de edad escolar. *Psykhé (Santiago)*, 26(2), 1-13.
- Welsh, M.; Friedman, S. & Spieker, S. (2006). Executive functions in developing children: Current conceptualizations and questions for the future. In K. Mc Cartney & D.

- Phillips (Eds.), *Blackwell handbook of early childhood development* (pp. 167–187). Blackwell.-
- Wen, A. & Yoon, K. L. (2019). Depression and affective flexibility: A valence-specific bias. *Behaviour Research and Therapy*, 123, 103502. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2019.103502>
- White, B. (2007). Are girls better readers than boys? Which boys? Which girls? *Canadian Journal of Education/Revue canadienne de l'éducation*, 30(2), 554-581.
- White, B. (2014). All use subject to JSTOR Terms and Conditions ARE GIRLS BETTER READERS THAN BOYS? WHICH GIRLS? WHICH BOYS? Bozena White Queen's University. 30(2), 554–581.
- Williams, J. P.; Hall, K. M. & Lauer, K. D. (2004). Teaching expository text structure to young at-risk learners: Building the basics of comprehension instruction. *Exceptionality*, 12, 129–144. doi:10.1207/s15327035ex1203\_2.
- Williams, J. P.; Nubla-Kung, A. M.; Pollini, S.; Stafford, K. B.; Garcia, A. & Snyder, A. E. (2007). Teaching cause-effect text structure through social studies content to at-risk second graders. *Journal of Learning Disabilities*, 40(2), 111–120. doi:10.1177/00222194070400020201.
- World Medical Association. (2013). World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. *Jama*, 310(20), 2191-2194.

---

<sup>1</sup> Lorena Canet Juric, Universidad Nacional de Mar del Plata, Complejo Universitario – Funes 3250 – Cuerpo V – Nivel III. (7600) Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. Doctora en Psicología (UNMDP); Magister en Psicología Cognitiva y Aprendizaje (FLACSO- UAM). Actualmente se desempeña como Investigadora Adjunta de la carrera del Investigador Científico (CIC) de CONICET. Se especializa en funciones ejecutivas, comprensión lectora y educación. Es docente regular en la cátedra Psicología Cognitiva, Facultad de Psicología (UNMDP).

<sup>2</sup> Angel Tabullo. Licenciado en Psicología y Doctor en Ciencias Médicas (UBA). Investigador asistente en el Grupo de Lingüística y Neurobiología Experimental del Lenguaje (LyNEL), INCIHUSA, CCT-Mendoza, CONICET. Docente pro-titular de la cátedra de Neurociencias I y II, Facultad de Humanidades y Ciencias Económicas, Pontificia Universidad Católica Argentina (Mendoza)

<sup>3</sup> Carolina Rocío Gros, Universidad Nacional de Mar del Plata, Complejo Universitario – Funes 3250 – Cuerpo V – Nivel III. (7600) Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina Becaria CIN.

<sup>4</sup> Juan Ignacio Galli, Universidad Nacional de Mar del Plata, Complejo Universitario – Funes 3250 – Cuerpo V – Nivel III. (7600) Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. Becario CONICET Doctoral.

<sup>5</sup> María Laura Andrés, Universidad Nacional de Mar del Plata, Complejo Universitario – Funes 3250 – Cuerpo V – Nivel III. (7600) Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. Doctora en Psicología (UNMDP), Magíster en Psicología Cognitiva y Aprendizaje (FLACSO – UAM), Máster en Intervención Psicológica en Contextos de Riesgo. Se desempeña como investigadora asistente en el CONICET. Se especializa en Psicología del Desarrollo, Educacional y Clínica. Es docente regular en la cátedra Psicología Cognitiva, Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Mar del Plata.

<sup>6</sup> Ana García-Coni, Universidad Nacional de Mar del Plata, Complejo Universitario – Funes 3250 – Cuerpo V – Nivel III. (7600) Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. Doctora en Psicología (UNMDP). Actualmente se desempeña como Investigadora Adjunta de la carrera del Investigador Científico (CIC) de CONICET. Se especializa en funciones ejecutivas, metacognición y educación. Es docente regular en la cátedra Teoría del Aprendizaje, Facultad de Psicología (UNMDP)