



Avances en Psicología Latinoamericana

ISSN: 1794-4724

ISSN: 2145-4515

tatiana.moralesp@urosario.edu.co

Universidad del Rosario

Colombia

Canet-Juric, Lorena; del-Valle, Macarena Verónica; Gelpi-Trudo, Rosario;
García-Coni, Ana; Zamora, Eliana Vanesa; Introzzi, Isabel; Andrés, María Laura
Desarrollo y validación del Cuestionario de Funciones Ejecutivas en niños de 9 a 12 años (CUFE)
Avances en Psicología Latinoamericana, vol. 39, núm. 1, 2021, -, pp. 1-25
Universidad del Rosario
Bogotá, Colombia

DOI: <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/apl/a.9892>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=79968489007>

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

redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc

Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso
abierto

Desarrollo y validación del Cuestionario de Funciones Ejecutivas en niños de 9 a 12 años (CuFE)

Development and Validation of the Executive Function Questionnaire (CuFE)
for Children aged 9–12 Years

Desenvolvimento e validação do Questionário de Funções Executivas em crianças
de 9 a 12 anos (CuFE)

Lorena Canet-Juric
Macarena Verónica del-Valle
Rosario Gelpi-Trudo
Ana García-Coni
Eliana Vanesa Zamora
Isabel Introzzi
María Laura Andrés

Instituto de Psicología Básica, Aplicada y Tecnología (IPSIBAT), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Universidad Nacional de Mar del Plata

Doi: <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/apl/a.9892>

Lorena Canet-Juric ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4147-4889>

Macarena Verónica del Valle ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3549-7224>

Rosario Gelpi-Trudo ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7201-6832>

Ana García-Coni ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6304-7880>

Eliana Vanesa Zamora ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6278-6665>

Isabel Introzzi ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0286-9637>

María Laura Andrés ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4398-2043>

Dirigir correspondencia a Lorena Canet-Juric. Dirección: Funes 3280, cuerpo 5, nivel 3, (7600) Mar del Plata, Argentina. Fac. Psicología, UNMDP – CONICET. Teléfono/Fax: +54(223)475 2526/475 2266 Celular: +54(223)5136111 Correo electrónico: lc Janetjuric@gmail.com

Conflicto de intereses: los autores de este trabajo declaran que no existe conflicto de intereses.

El presente estudio fue aprobado por la Agencia de Promoción Científica y Tecnológica de Argentina (1614/2017). Se respetaron los lineamientos del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de Argentina (CONICET) para el comportamiento ético en las Ciencias Sociales y Humanidades (Resolución N.º 2857, 2006), los criterios para la investigación recomendados por la *American Psychological Association* (APA, 2010) y la Declaración de Helsinki (World Medical Association, 2013).

Para citar este artículo: Canet-Juric, L., del-Valle, M.V., Gelpi-Trudo, R., García-Coni, A., Zamora, E.V., Introzzi, I., & 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>

Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo desarrollar y validar el Cuestionario de Funciones Ejecutivas (CuFE), un cuestionario accesible para evaluar las tres principales funciones ejecutivas (memoria de trabajo, inhibición y flexibilidad cognitiva) en niños de 9 a 12 años y, así, proporcionar valores descriptivos de referencia y evidencias acerca de su confiabilidad y validez. Para ello se analizó su funcionamiento en una muestra de 269 niños argentinos de 9 a 12 años de edad, alumnos del segundo ciclo de la escuela primaria. El análisis factorial exploratorio reveló una estructura de tres factores que explicaban 49.08 % de la varianza, con cargas factoriales unidimensionales y satisfactorias. Los factores retenidos presentaron buenos índices de confiabilidad y fueron llamados: memoria de trabajo, inhibición y flexibilidad y control emocional. La memoria de trabajo se asoció con la comprensión lectora, el cálculo matemático y las calificaciones escolares de Prácticas del lenguaje y Matemática. Las restantes dos subescalas se asociaron con las calificaciones escolares de ambas asignaturas. Las dimensiones del cuestionario coinciden con los actuales modelos teóricos de funcionamiento ejecutivo. En función de las evidencias de validez y confiabilidad, el CuFE se presenta como un instrumento ecológico y valioso para la medición de las funciones ejecutivas en el contexto de la evaluación infantil.

Palabras clave: funciones ejecutivas; cuestionario; validez; autorreporte.

Abstract

The present study aimed to develop and validate an accessible questionnaire to assess the three core executive functions (working memory, inhibition, cognitive flexibility) in children aged 9-12 years: the Executive Function Questionnaire (CuFE), and to provide descriptive baseline values and evidence about its reliability and validity. The questionnaire was tested on a sample of 269 Argentinean children from 9 to 12 years old. Children attended elementary schools in Mar del Plata's city. The exploratory factorial analysis revealed a three-factor structure that explained 49.08% of the variance. The

items were unidimensional and showed satisfactory factor loadings. The retained factors presented good reliability and were called working memory, inhibition and flexibility, and emotional control. Working memory was associated with reading comprehension, mathematical skills, and school grades (language practices and mathematics). Inhibition and flexibility, and emotional control were associated with school grades. The factors were consistent with current theoretical models on executive functioning. Based on the evidence obtained, the CuFE represents an ecological and valuable instrument for measuring executive functions on children.

Keywords: Executive functions; questionnaire; validity; self-report.

Resumo

O presente estudo teve como objetivo desenvolver e validar um questionário acessível para avaliar as três principais funções executivas (memória de trabalho, inibição, flexibilidade cognitiva) em crianças de 9 a 12 anos: o Questionário de Funções Executivas (CuFE); e fornecer valores de referência descritivos e evidências sobre sua confiabilidade e validade. Para tanto, foi analisado seu funcionamento em uma amostra de 269 crianças argentinas entre 9 e 12 anos, estudantes do segundo ciclo do ensino fundamental. A análise fatorial exploratória revelou uma estrutura de três fatores que explicou 49.08% da variância, com cargas fatoriais unidimensionais satisfatórias. Os fatores retidos apresentaram bons índices de confiabilidade e foram denominados Memória de trabalho, Inibição e Flexibilidade e controle emocional. A memória de trabalho foi associada à compreensão de leitura, ao cálculo matemático e às notas escolares de Prática de Linguagem e Matemática. As duas subescalas restantes foram associadas às notas escolares de ambas as disciplinas. As dimensões do questionário coincidem com os modelos teóricos atuais de funcionamento executivo. Com base nas evidências de validade e confiabilidade, o CuFE apresenta-se como um instrumento ecológico e valioso para a mensuração das funções executivas no contexto da avaliação infantil.

Palavras-chave: funções executivas; questionário; validade; autorrelato.

Las Funciones Ejecutivas (FE) constituyen un conjunto de procesos de control que regulan la acción, la cognición y la emoción para lograr objetivos. Las FE intervienen en situaciones novedosas y complejas, y actúan sobre otros procesos cognitivos, contribuyendo así al comportamiento adaptativo (Introzzi, 2016; Pureza & Fonseca, 2017) tanto de niños como de adolescentes (Canet Juric et al., 2013; Nigg, 2000), adultos y adultos mayores (Comesaña & García Coni, 2016).

En los últimos 30 años, distintos estudios han destacado la contribución de las FE al desarrollo de habilidades cognitivas, académicas, sociales y emocionales en los niños (Cartwright et al., 2019; Goldin et al., 2014), con efectos significativos en distintos contextos de la vida diaria y especial relevancia en el contexto áulico (Gerst et al., 2017). Las FE son, en gran parte, las responsables de que el alumno logre permanecer en su asiento, prestar atención, adoptar nuevas perspectivas para resolver problemas y recordar reglas importantes. Aquellos niños con mejor funcionamiento ejecutivo aprenden más fácilmente, lo que a su vez, proporciona otros efectos positivos indirectos como el gusto e interés por la escuela, el optimismo frente a los fracasos, la motivación y las relaciones con pares y docentes (Korzeniowski et al., 2016; Hofmann et al., 2012). En cambio, los niños con dificultades de funcionamiento ejecutivo presentan un patrón de comportamiento caracterizado por falta de atención, distractibilidad, olvidos frecuentes, rigidez cognitiva, conductas impulsivas y fallos en la planificación, organización y monitorización de actividades (Alloway et al., 2009). La existencia de diversos fallos en las FE puede interferir con el aprendizaje y generar problemas de conducta. También, la alteración de las FE suele estar presente en diferentes trastornos del neurodesarrollo y en trastornos específicos del aprendizaje (Wilkey et al., 2020; Zelazo et al., 1997).

Debido a la importancia de las FE en el desarrollo y a su capacidad predictiva sobre el rendimiento académico y la adaptación al entorno,

resulta necesario contar con herramientas válidas que permitan evaluar de una manera simple, sencilla y rápida estas habilidades, especialmente en el contexto escolar.

¿Cuáles son los principales procesos ejecutivos?

Actualmente, la evidencia ha llevado a postular que las FE presentan un factor de varianza común y general, pero también una varianza específica o independiente, lo cual explica la ausencia de una correlación perfecta entre ellas (Miyake et al., 2000). En general, se distingue a la memoria de trabajo, la inhibición y la flexibilidad cognitiva como los principales procesos ejecutivos y sobre los cuales se edifican otras FE de segundo orden que dependen, o son moduladas por las primeras, como la planificación, la resolución de problemas y la organización (Diamond, 2013).

La memoria de trabajo se refiere a la habilidad para mantener información activa en el foco atencional y procesarla simultáneamente (Baddeley, 2012). El niño con problemas en memoria de trabajo suele olvidar alguna parte en una consigna larga, presentar errores de atención en tareas complejas y estructuradas y, tienden a ser descritos por sus docentes como niños inatentos y con baja concentración (Alloway et al., 2009). La inhibición, por su parte, es la habilidad que interviene de manera directa sobre la conducta, suprimiendo o frenando las respuestas fuertes, impulsivas o automáticas que interfieren con los objetivos (Nigg, 2000). Las fallas inhibitorias pueden verse reflejadas en conductas impulsivas, disruptivas y fuera de contexto. A su vez, la inhibición puede responder a una necesidad de regulación interna o externa, es decir, permite detener un comportamiento en curso a consecuencia tanto de un deseo interno como de una imposición externa (e.g., la negativa de un adulto). Finalmente, la flexibilidad cognitiva permite alternar rápida y eficazmente

entre distintos pensamientos, acciones y aspectos emocionales de una situación en función de las demandas específicas del entorno (Malooly et al., 2013). El ambiente en el que vivimos suele ser cambiante y poco predecible, lo cual nos obliga a efectuar ajustes rápidos para acomodarnos a esas fluctuaciones. La flexibilidad cognitiva ha demostrado ser un predictor del aprendizaje y el éxito escolar (Cartwright et al., 2019).

¿Cómo se evalúan tradicionalmente las FE?

Debido a la independencia entre las FE, cualquier evaluación exhaustiva de estas debería incluir los tres procesos principales, es decir, a la memoria de trabajo, la inhibición y la flexibilidad cognitiva. A menudo las FE se evalúan mediante pruebas basadas en el rendimiento o Test de Ejecución Máxima, en las que se solicita a las personas resolver de la forma más rápida y correcta posible ciertas tareas con distinto nivel de complejidad (Cronbach, 1998). Ejemplos de estos tipos de pruebas son el Test de Clasificación de Cartas de Wisconsin (*Wisconsin Card Sorting Test* [WCST]; Heaton et al., 2001) o el Test de Stroop (Golden, 1994). Este tipo de medidas resulta útil para analizar indicadores específicos de funcionamiento ejecutivo, tales como la variabilidad intraprueba, la calidad y cantidad de la producción (especialmente en tareas que requieren esfuerzo sostenido), la evocación de material aprendido, la resolución estratégica y la elaboración de respuestas novedosas.

Sin embargo, a pesar de su elevada validez interna, estas técnicas han sido objeto de numerosas críticas, principalmente, debido a su escasa validez ecológica y el insumo de gran cantidad de tiempo y formación específica que requiere su administración (Gioia & Isquith, 2004). En el ámbito clínico la evaluación de las FE a través de estas medidas requiere varias sesiones, y en el ámbito de la investigación, se necesita de muchos recursos

cuando se trabaja con muestras de gran tamaño, dado que su aplicación es fundamentalmente individual. Además, en este tipo de pruebas el evaluador suele asumir un papel directivo (control de tiempo, manipulación de materiales, y demás secuencias que se realizan de manera estricta y estandarizada), lo cual limita la atención que puede dedicarle al registro del comportamiento y de las estrategias que la persona implementa, información relevante para cualquier proceso diagnóstico y de evaluación. Por último, y especialmente en el caso de los niños, cuando este tipo de pruebas se dirige a evaluar procesos cognitivos sujetos a cambios importantes y acelerados durante el desarrollo (e.g., procesos ejecutivos), se observa una importante disminución en sus propiedades psicométricas (Aiken, 2003).

Frente a dichas dificultades presentadas por las medidas de ejecución, una alternativa son los cuestionarios o inventarios, los cuales son técnicas estructuradas, estandarizadas y objetivas. La diferencia fundamental con respecto a las medidas de ejecución, es que en los cuestionarios ninguna respuesta puede ser calificada como correcta o incorrecta, motivo por el que se los denomina como Test de Respuesta Típica. Este tipo de medidas evalúa el comportamiento típico mediante distintas afirmaciones ante las cuales el participante debe indicar su nivel por medio de un formato de respuesta preestablecido (comúnmente de tipo Likert; Cronbach, 1998). Los cuestionarios resultan especialmente atractivos para determinados contextos de aplicación como el escolar y la investigación por la economía de recursos que supone su administración, la rapidez y la facilidad vinculada a su puntuación. Una de sus mayores fortalezas, que ha impulsado fuertemente su uso en estos contextos, es que son capaces de realizar predicciones precisas del funcionamiento de los procesos evaluados (Cartwright et al., 2019), a través de la observación de comportamientos específicos y relevantes vinculados a la vida cotidiana del niño en la escuela y el hogar. Muchos cuestionarios,

además, permiten evaluar estos comportamientos, no solo a través de la perspectiva de los niños, sino también, de la de sus cuidadores o docentes (Gioia et al., 2017).

Un rastreo de los principales instrumentos disponibles para evaluar FE en el ámbito internacional permite apreciar una variada cantidad de instrumentos para medir estas funciones (véase tabla 1). En Argentina, se registra el uso de tres cuestionarios principales. El primero es el *Childhood Executive Functioning Inventory* (CHEXI; Gutiérrez et al., 2020; Thorell & Nyberg, 2008), que consiste en una escala de 24 ítems para progenitores y docentes que evalúa el funcionamiento ejecutivo de niños de 4 a 12 años, según cuatro dimensiones: inhibición, regulación, memoria de trabajo y planificación. Este instrumento posee una versión en español de libre acceso, aunque no contempla la dimensión de flexibilidad cognitiva (una de las tres principales FE). El segundo es el BRIEF-2 o Evaluación Conductual de la Función Ejecutiva (*Behavior Rating Inventory of Executive Function*; Gioia et al., 2017). Se trata de un cuestionario de 63 ítems que evalúa el funcionamiento ejecutivo de niños y adolescentes (5-18 años) a través del reporte de sus progenitores y docen-

tes. Brinda información de nueve dimensiones: inhibición, supervisión de sí mismo, flexibilidad, control emocional, iniciativa, memoria de trabajo, planificación y organización, supervisión de la tarea y organización de material; además de tres índices generales de regulación: cognitivo, conductual y emocional; y un índice total de FE. Sin embargo, el acceso al instrumento es pago y los baremos de la escala fueron realizados sobre población española. Por último, el tercer instrumento es la Escala de Funcionamiento Ejecutivo (Korzeniowski & Ison, 2019), desarrollada en Argentina y que evalúa la percepción de progenitores y docentes acerca del comportamiento presentado por niños de entre 6 y 10 años al realizar tareas que demanden control ejecutivo. Posee 30 ítems divididos en seis subescalas: control atencional, control inhibitorio, metacognición, organización, planificación y flexibilidad cognitiva. Sus propiedades psicométricas han demostrado ser adecuadas y se cuenta con evidencia de su funcionamiento en población argentina, así como con puntos de corte (*screening*) de posibles dificultades en cada componente de las FE. Una importante limitación de esta medida es que excluye la evaluación de la memoria de trabajo.

Tabla 1.
Revisión de instrumentos de evaluación de FE

Autores	Nombre escala	Edades de aplicación	Variable evaluada	Quién responde	Subescalas	Disponibilidad en castellano	Disponibilidad de baremos
Conners et al. (2008)	Conners' Rating Scales 3	6-18 (informante), 8-18 (autorreporte)	Síntomas TDAH	Progenitores, docentes o autorreporte	Inatención, hiperactividad/impulsividad, dificultades de aprendizaje, FE, desafío/ agresión, relaciones con pares	Sí	Sí, de acceso pago, en población norteamericana
Swanson et al. (2001)	Swanson, Nolan, and Pelham Rating Scale (SNAP-IV)	4-14	Screening de síntomas TDAH	Progenitores y docentes	Atención, hiperactividad-impulsividad	Sí	Sí, para población argentina

Autores	Nombre escala	Edades de aplicación	Variable evaluada	Quién responde	Subescalas	Disponibilidad en castellano	Disponibilidad de baremos
Farré & Narbona (1997)	Escala de Déficit de Atención e Hiperactividad (EDAH)	6-12	TDAH y trastornos asociados	Docentes	Hiperactividad, TDAH, trastorno de conducta	Sí, de acceso pago	Baremos españoles
Tsukayama et al. (2013)	Impulsivity Scale for Children (ISC)	Niños de 5°, 6° y 7° grado	Impulsividad	Autorreporte y docentes	Impulsividad interpersonal, impulsividad escolar	Sí	No
Patton et al. (1995)	Escala de Impulsividad de Barratt (BIS-11)	Adultos y adaptaciones a otras edades	Impulsividad	Autorreporte	Impulsividad cognitiva/atencional, impulsividad motora, impulsividad no planificadora	Sí	No
Eysenck et al. (1985)	Cuestionario de Impulsividad I6 Junior	7-15	Impulsividad	Autorreporte	Impulsividad, tendencia a la aventura, empatía	Sí	No
Whiteside et al. (2005)	Escala de Impulsividad UPPS-P	10-16	Impulsividad	Autorreporte	Urgencia negativa y positiva, falta de perseverancia, falta de premeditación, búsqueda de sensaciones	Sí	No
Alloway et al. (2009)	Working Memory Rating Scale (WMRS)	5-11	Déficits en la memoria de trabajo	Docentes	No posee	Sí	No
Zeman et al. (2001)	Children's Emotion Management Scales (CEMS)	6-14	Control emocional	Autorreporte	Regulación, inhibición, expresión/afrentamiento	Sí	No
Gratz & Roemer (2004)	Difficulties in Emotion Regulation Scale (DERS)	Adultos; adaptada para adolescentes	Dificultades en la regulación emocional	Autorreporte	Control de impulsos, acceso a estrategias, aceptación emocional, interferencia en conductas a metas, conciencia emocional, claridad emocional	Sí	No
Shields & Cicchetti (1997)	Emotion Regulation Checklist (ERC)	6-12	Regulación emocional	Progenitores, docentes, cuidadores	Regulación emocional adaptativa, labilidad/negatividad	No	No
Nock et al. (2008)	Emotion Reactivity Scale (ERS)	12-19	Reactividad emocional	Autorreporte	Sensibilidad, arousal/intensidad, persistencia	No	No

Autores	Nombre escala	Edades de aplicación	Variable evaluada	Quién responde	Subescalas	Disponibilidad en castellano	Disponibilidad de baremos
Watson & Greer (1983)	Courtauld Emotional Control Scale	Adultos (cáncer de mama)	Control emocional	Autorreporte	Enojo, ánimo depresivo, ansiedad	Sí	No
Martin & Anderson (1998)	Cognitive Flexibility Scale	Adultos	Flexibilidad cognitiva	Autorreporte	Conciencia de las alternativas, voluntad, autoeficacia	No	No
Dennis & Vander Wal (2010)	Cognitive Flexibility Inventory	Adultos	flexibilidad cognitiva	Autorreporte	Percepción del control y de las alternativas	No	No
Thorell & Nyberg (2008)	Childhood Executive Functioning Inventory (CHEXI)	4-12	FE	Progenitores y docentes	Inhibición, regulación, memoria de trabajo, planificación	Sí	No
Gioia et al. (2017)	BRIEF-2. Evaluación Conductual de la Función Ejecutiva.	5-18	FE	Progenitores, docentes o cuidadores	Inhibición, supervisión de sí, flexibilidad, control emocional, iniciativa, memoria de trabajo, planificación y organización, supervisión de la tarea y organización de materiales	Sí, de acceso pago	Sí, baremos españoles, de acceso pago
Korzeniowski & Ison (2019)	Escala de Funcionamiento Ejecutivo (EFE)	6-10	FE	Progenitores, docentes	Control atencional, control inhibitorio, metacognición, organización, planificación, flexibilidad cognitiva	Sí	Sí, en población argentina
Castellanos et al. (2018)	Learning, Executive and Attention Functioning (LEAF)	6-17	FE y habilidades aprendizaje	Progenitores, docentes, autorreporte	Aprendizaje, FE y habilidades académicas	No	Sí, en población norteamericana
Gómez (2015)	Cuestionario de Observación del Funcionamiento Ejecutivo	6-13	FE	Progenitores y docentes	-	Sí	No

Nota: FE = funciones ejecutivas; TDA = Trastorno por Déficit de Atención; TDAH = Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad.

Además de los tres instrumentos mencionados, y los vistos en la tabla 1, no se registran otras escalas o cuestionarios que incluyan el rango de 8 a 12 años de edad, que en Argentina corresponde a los

últimos años de educación primaria. Esto resulta llamativo ya que este periodo conlleva cambios evolutivos y contextuales que sientan las bases para un ajuste exitoso en la adolescencia temprana

(Huston & Ripke, 2006). Por ejemplo, durante esta etapa los niños se plantean metas y objetivos, reflexionan sobre sus éxitos y fracasos y consolidan diversos procesos de autorregulación (Canet Juric et al., 2013). Dada la importancia de las FE para la adaptación al contexto escolar y social, y para la transición fluida a la adolescencia y la educación secundaria (Panayiotou & Humphrey, 2018), resulta necesario contar con medidas válidas y confiables para su evaluación. Además, la medición de los principales componentes ejecutivos (i.e., memoria de trabajo, flexibilidad cognitiva, inhibición) debería estar presente en cualquier evaluación psicológica que verse sobre los procesos de control y que se efectúe en esta etapa del desarrollo.

Objetivo del estudio

El objetivo de la investigación es desarrollar y validar el Cuestionario de Funciones Ejecutivas (CuFE), un cuestionario accesible para evaluar las tres principales funciones ejecutivas (memoria de trabajo, inhibición y flexibilidad cognitiva) en niños de 9 a 12 años y, así, proporcionar valores descriptivos de referencia y evidencias acerca de su confiabilidad y validez. Respecto a la validez, dado que las FE han sido asociadas al rendimiento académico en la escuela primaria (Cortés Pascual et al., 2019; García-Madruga et al., 2014; Korzeniowski et al., 2016), se analizará la relación del CuFE con las calificaciones escolares de los niños en dos de los núcleos prioritarios de aprendizaje escolar (Ministerio de Educación, 2013): Prácticas del lenguaje y Matemática. De manera similar, se analizará la relación del CuFE con dos habilidades académicas que la literatura ha indicado como estrechamente asociadas al funcionamiento ejecutivo (Elosúa et al., 2013; García-Madruga et al., 2014; Malanchini et al., 2019): la comprensión lectora y el cálculo matemático. Se espera que este instrumento constituya una escala válida y confiable, de fácil acceso y adaptada a las características de Argen-

tina, a fin de que se convierta en una herramienta de aplicación sencilla en contextos tanto clínicos como de otra índole (e.g., educativos, investigación). Al igual que otros instrumentos disponibles en Argentina encargados de indagar acerca de otros aspectos cognitivos, el CuFE busca ser una medida de utilidad que dé cuenta de las percepciones de los progenitores/tutores acerca de los aspectos comportamentales observables de las FE en los niños.

Método

Participantes

La muestra estuvo conformada por 269 niños de dos escuelas de gestión pública de zonas residenciales de la ciudad de Mar del Plata (Buenos Aires, Argentina). Las edades de los niños comprendieron entre los 9 a 12 años de edad, con un promedio de 11.01 ($DE = 1.40$) años. Además, los niños se encontraban cursando 4°, 5° o 6° grado de la escolaridad primaria básica. Del total de participantes, 53.4 % eran niñas y 45.9 % eran niños. Se consideraron los siguientes criterios de inclusión: estudiantes que no están bajo tratamiento psicológico o psiquiátrico, con visión normal o corregida, y que presentan un desarrollo típico, sin déficits ni alteraciones y, sin antecedentes de trastornos del aprendizaje o del desarrollo. También participaron los progenitores/tutores de los 269 niños, quienes respondieron el CuFE y una encuesta sociodemográfica. En el 85.1 % de los casos ($n = 229$), las respuestas fueron brindadas por la madre. En el resto de los casos, las respuestas fueron dadas por el padre (10.8 %, $n = 29$), la abuela (1.9 %, $n = 5$), la madre y el padre conjuntamente (1.1 %, $n = 3$), la tía (0.4 %, $n = 1$) o un tutor (0.7 %, $n = 2$). En función de los reportes de estos progenitores/tutores, se determinó que el nivel socioeconómico de las familias participantes fue principalmente medio y medio-bajo (bajo: 16.7 %; medio-bajo: 28.3 %; medio: 21.6 %; medio-alto: 16.4 %; alto: 2.6 %).

El nivel socioeconómico se calculó utilizando el índice de estatus social de Hollingshead (2011).

Instrumentos

Funciones Ejecutivas: construcción de la escala y selección de los ítems del CuFE. La construcción de la escala se llevó a cabo partiendo de las definiciones operativas de las principales FE. Para seleccionar, adaptar o redactar los ítems se tuvo como requisito general que estos representaran comportamientos infantiles observables a nivel cognitivo (e.g., “Puede concentrarse cuando está estudiando, leyendo o haciendo alguna tarea”), conductual (e.g., “Puede detener sus acciones cuando se lo ordenan”) y emocional (e.g., “Se enoja con facilidad, aunque la situación no sea para tanto”) y que los comportamientos fueran frecuentes en el contexto escolar y en el hogar. Como requisitos específicos se tuvo en cuenta que los ítems: (a) reflejaran una conducta observable por un progenitor/tutor o docente; (b) estuvieran presentados en un lenguaje coloquial sencillo y entendible; (c) estuvieran despojados de descripciones de estados internos no observables directamente; y (d) reflejaran el proceso ejecutivo objeto de evaluación.

Con estos criterios, se seleccionaron para su adaptación distintos ítems de las escalas de FE descritos en la tabla 1, principalmente de los instrumentos CHEXI y BRIEF-2. Adicionalmente, se eligieron y adaptaron ítems de otras escalas no específicas de FE, pero que evalúan conductas o dificultades asociadas a sus distintos componentes. Se consideraron escalas sobre la presencia de síntomas de TDAH (inatención, hiperactividad, impulsividad), en particular, la escala de Conners (Conners et al., 2008) y la escala SNAP-IV (Swanson et al., 2001). También se consideraron escalas que evalúan la impulsividad en sus distintas dimensiones (cognitiva, motora, atencional) y dentro de diversos contextos (personal, escolar) como la *Impulsivity Scale for Children* (ISC; Tsukayama et al., 2013; Zamora et al., 2020), la Escala de Impulsividad de

Barratt (BIS-11; Patton et al., 1995), el Cuestionario de Impulsividad I6 Junior (Eysenck et al., 1985) y la Escala de Impulsividad UPPS-P (Whiteside et al., 2005). También se consideraron los indicadores del *Children's Emotion Management Scale* (CEMS; Zeman et al., 2001), la *Difficulties in Emotion Regulation Scale* (DERS; Gratz & Roemer, 2004), el *Emotion Regulation Checklist* (ERC; Shields & Cicchetti, 1997), la *Emotion Reactivity Scale* (ERS; Nock et al., 2008) y la *Courtauld Emotional Control Scale* (CECS; Watson & Greer, 1983) debido a que miden la capacidad de regular y controlar las emociones. Para la evaluación de la memoria de trabajo se tomaron como referencia ítems de la *Working Memory Rating Scale* (WMRS; Alloway et al., 2009; Vernucci et al., 2020). Por último, se consideraron ítems de dos escalas de flexibilidad cognitiva para adultos, la *Cognitive Flexibility Scale* (Martin & Anderson, 1998), y el *Cognitive Flexibility Inventory* (Dennis & Vander Wal, 2010).

Una vez consultadas y revisadas las escalas anteriores, se procedió a seleccionar los ítems que mejor reflejaban observables de las principales FE, y se adaptaron 46 de ellos teniendo en cuenta los requisitos mencionados. Aunque esta seguía siendo una gran cantidad de reactivos, estos se mantuvieron, dado que se consideró la posibilidad de que más adelante los resultados indicaran la necesidad de eliminar algunos de ellos. Finalmente, se cotejaron similitudes y diferencias con las escalas disponibles para hacer los últimos ajustes a los ítems.

De ese modo los ítems resultantes se revisaron por ocho jueces expertos, quienes fueron seleccionados bajo el criterio de que tuvieran amplia experiencia en evaluación infanto-juvenil y formación específica en el constructo de FE, su complejidad y multidimensionalidad. Una vez seleccionados los jueces, se presentó a cada uno de estos una planilla en la que se mencionaba el objetivo del estudio, la población a evaluar, el procedimiento utilizado para la construcción de la escala y sus ítems. En la planilla, el juez tenía un espacio disponible en

cada ítem para indicar observaciones acerca de su pertinencia, así como la sencillez y accesibilidad lingüística que tuvieran para los progenitores/tutores y los docentes. Además, se les pidió indicar a qué proceso ejecutivo creían que cada ítem hacía referencia y cuál la relevancia del ítem en relación a aquello que se pretendía medir (es decir, que estimaran si el ítem refería a los aspectos nodales de cada FE). En general, hubo acuerdo sobre a qué escala podía pertenecer cada ítem. Los jueces podían sugerir cambios, e incluso, la eliminación de un ítem si así lo consideraban (indicando con una cruz la necesidad de eliminar el ítem y la razón). Después, se analizaron las respuestas y se mantuvieron aquellos ítems deseables de conservar según el criterio experto. También se modificaron semánticamente o sintácticamente 12 ítems de la escala. Luego de la toma de datos definitiva y del análisis de la estructura teórica de la escala, no se consideró necesario volver a enviar a la escala para su evaluación por jueces expertos, puesto que se halló coherencia entre lo supuesto teóricamente, lo explicitado por los jueces y la agrupación definitiva del cuestionario.

Desempeño académico. Se evaluó por medio de las calificaciones escolares (promedios de todo el año escolar), proporcionadas por los docentes en las asignaturas Prácticas del lenguaje y Matemática.

Comprensión lectora. Se utilizó el *Screening de Evaluación de la Comprensión Lectora* (Abusamra et al., s.f), el cual contiene dos textos, uno narrativo y otro expositivo con 13 y 12 preguntas, respectivamente, que se responden con un formato de respuesta de opción múltiple de tres opciones: una correcta y dos distractores. Las preguntas del instrumento fueron diseñadas teniendo en cuenta las áreas que evalúa el Test Leer para Comprender (TLC, Abusamra et al., 2010), a saber: 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. El texto narrativo es acerca de un partido de fútbol

y el texto expositivo describe características de las vacunas, es decir, contenidos y escenarios habituales para los niños. El indicador general de desempeño utilizado fue la cantidad de respuestas correctas para cada texto, el cual ha mostrado adecuadas propiedades psicométricas (α de Cronbach entre .62 y .69 según lo reportado por Abusamra et al., s.f.).

Cálculo matemático. Se utilizó el sub-test Cálculo Matemático de la Prueba de Logro de Amplio Rango WRAT-3 (Wilkinson, 1993), el cual evalúa las habilidades básicas de conteo, lectura de símbolos numéricos, resolución de problemas y desempeño en cálculos escritos. La prueba consiste en 40 ejercicios de cálculos aritméticos de dificultad creciente. Se computa 1 punto por cada ejercicio correctamente resuelto y 0 punto por ejercicio incorrecto o no respondido, con un puntaje máximo de 40 puntos. Estudios previos con niños argentinos de entre 9 y 11 años mostraron adecuados niveles consistencia interna (e.g., Alfa de Cronbach = .79, Andrés et al., 2017).

Encuesta sociodemográfica. Se preguntó a los padres el nivel educativo alcanzado por el principal sostén económico de la familia y la ocupación de esta persona. El nivel educativo fue clasificado de acuerdo a la escala de Pascual et al. (1993) y el nivel ocupacional de acuerdo a la escala de grupos ocupacionales de Sautú (1989). Para calcular el nivel socioeconómico de acuerdo con el índice de Hollingshead (2011), los valores del nivel educativo y ocupacional se multiplicaron por un factor de corrección y luego se sumaron en un único puntaje. Así, los valores obtenidos se pueden clasificar en las categorías: bajo, medio-bajo, medio, medio-alto y alto.

Procedimiento y consideraciones éticas

El presente estudio fue de tipo instrumental (Montero & León, 2007) y presentó un diseño no experimental-transversal (Hernández-Sampieri et al., 2014). La investigación fue aprobada por

la Agencia de Promoción Científica y Tecnológica de Argentina (1614/2017), por las instituciones educativas mediante reuniones informativas con el personal docente y los progenitores/tutores de los niños. Se entregó a los progenitores/tutores una hoja de información y quienes accedieron a participar del estudio firmaron un consentimiento informado. Para participar, los niños también debían asentir su participación pudiendo abandonar el estudio en cualquier momento si así lo requerían. La evaluación de la comprensión lectora y el cálculo matemático fue llevada a cabo de manera grupal en un aula de las instituciones educativas a la que asistían los niños; fueron realizadas por un profesional entrenado para tal fin y en presencia del docente responsable del curso. En el caso de las respuestas de los progenitores/tutores al cuestionario CuFE y a la encuesta sociodemográfica, se envió un sobre con ambos protocolos a través del cuaderno de comunicaciones institucionales. Los progenitores/tutores lo respondieron en el hogar y los niños devolvieron las respuestas a los investigadores a través del mismo medio. Se respetaron los lineamientos del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de Argentina (CONICET) para el comportamiento ético en las Ciencias Sociales y Humanidades (Resolución N° 2857, 2006), los criterios para la investigación recomendados por la American Psychological Association (APA, 2010) y la Declaración de Helsinki (World Medical Association, 2013).

Plan de análisis de datos

Para estimar la validez interna de la escala, los ítems en sentido inverso fueron recodificados de forma tal que mayores puntajes indicaran mayores dificultades en el funcionamiento ejecutivo. Luego, se realizó un análisis de la correlación ítem-total, y se evaluó el funcionamiento individual de los ítems, aunque todavía ninguno de ellos fue eliminado en esa etapa. Se testeó la aplicabilidad del Análisis Factorial Exploratorio (AFE) a través de

la prueba de esfericidad de Bartlett y el estadístico Kaiser-Meyer-Olkin (KMO). El AFE se realizó por medio del programa FACTOR (v. 10.10.03, Lorenzo-Seva & Ferrando, 2020), determinando el número de factores a extraer mediante un análisis paralelo con implementación óptima en función de la matriz de correlaciones policóricas (Ferrando & Anguiano-Carrasco, 2010). El método de extracción de los factores fue el de mínimos cuadrados no ponderados (ULS), considerado robusto al trabajar con variables ordinales (Lloret-Segura et al., 2014). La rotación fue la oblicua Promax, asumiendo correlaciones interfactoriales (Lloret-Segura et al., 2014). Se conservaron solo los ítems cuyas cargas factoriales fueran mayores a los .32 puntos y cuyas saturaciones en los dos primeros factores presentaran una diferencia mayor a .20 puntos (Lloret-Segura et al., 2014). Con los ítems conservados se realizó un segundo y un tercer AFE siguiendo los mismos métodos y decisiones consideradas para el primero. La consistencia interna de los factores retenidos fue evaluada mediante alfa de Cronbach (α). La correlación interfactorial se calculó mediante el índice r de Pearson.

Para indagar la validez de criterio, se realizaron análisis descriptivos de cada una de las dimensiones en cada curso escolar y luego se analizaron las relaciones (r de Pearson) entre estas y variables teóricamente relacionadas con el funcionamiento ejecutivo: (1) en comprensión lectora, (2) en cálculo matemático, (3) desempeño académico en Prácticas del lenguaje y (4) desempeño académico en Matemática.

Para finalizar, se analizó la existencia de diferencias en función del género y el curso escolar para los factores extraídos. Para el género, se trabajó con pruebas t de Student para muestras independientes (la simetría y curtosis de los factores se encontraba entre ± 2 , sugiriendo normalidad; y las pruebas de Levene sugirieron homocedasticidad). Para evaluar si existían diferencias en función del curso escolar, se aplicaron pruebas Anova de un factor (nuevamente, la prueba de Levene sugirió

homocedasticidad). También se calcularon los estadísticos descriptivos de referencia (media y desvío estándar).

Resultados

Validez interna

En primer lugar, se realizó un análisis ítem-total, observándose mayormente correlaciones entre los .40 y los .69 puntos. No obstante, 7 ítems (ítems 6, 9, 10, 25, 36, 40 y 44) presentaron correlaciones bajas (entre los .19 y los .39 puntos). En esta etapa se observó el comportamiento de los ítems, aunque aún ninguno fue eliminado. A continuación, se aplicó un AFE. Tanto la prueba KMO (.80) como el Test de Esfericidad de Bartlett (2669.1; $g/ = 1035$; $p < .01$) sugirieron la aplicabilidad de este. Los resultados mostraron una estructura de tres factores que explicaba el 45.24 % de la varianza. La matriz

rotada inicial evidenció el funcionamiento deficiente de algunos de los ítems por presentar cargas factoriales duplicadas, bajas o nulas, respaldando lo observado ya en el análisis ítem-total para algunos de los ítems. Se procedió a eliminar 8 reactivos en función de estos resultados y a computar nuevamente el AFE con los 38 ítems restantes. El segundo AFE confirmó la estructura de tres factores con una varianza explicada del 47.57 %, aunque algunos de los ítems en este segundo modelo no cumplían con el criterio de poseer cargas factoriales mayores a .32 puntos o con el criterio de tener una diferencia de al menos .20 puntos en las saturaciones en los dos primeros factores. Por tanto, se eliminaron otros 5 ítems, y se realizó un tercer AFE con los 33 ítems restantes. Nuevamente, se observó una estructura de tres factores que explicaba el 49.08 % de la varianza, con cargas factoriales satisfactorias y unidimensionales. Los ítems retenidos y sus cargas factoriales finales se presentan en la tabla 2.

Tabla 2.
Solución factorial rotada del CuFE

Nº ítem	Enunciado del ítem	Factor 1	Factor 2	Factor 3
26*	Puede concentrarse cuando está estudiando, leyendo o haciendo alguna tarea	.82		
13	Necesita recordatorios frecuentes en actividades que tienen varios pasos	.80		
12	Se distrae hasta cuando “vuela una mosca”	.78		
21*	Es capaz de concentrarse cuando hace las tareas	.77		
6	Se “pierde” cuando está realizando actividades complejas	.72		
3	Se distrae por cualquier cosa	.71		
11	Cuando hace tareas que tienen muchos pasos, se olvida de alguno	.70		
14*	Es capaz de prestar atención a una tarea aunque haya personas o cosas a su alrededor	.67		
17*	Puede prestar atención por mucho tiempo	.63		
29	Para realizar una actividad (ej., tarea escolar, juego de mesa) necesita ayuda constante	.62		
22*	Puede retener información por mucho tiempo	.60		
19	Le cuesta recordar instrucciones largas	.59		

Nº ítem	Enunciado del ítem	Factor 1	Factor 2	Factor 3
24	A veces parece como que “está en las nubes”	.58		
2*	Es capaz de hacer cosas que requieren esfuerzo mental (ej., hacer cálculos mentales)	.56		
8*	Es capaz de resolver mentalmente distintas actividades (ej., problemas, acertijos).	.50		
9	Si le piden que haga varias cosas, solo recuerda la primera o la última	.46		
27	Cuando se le da una instrucción, recuerda algunos pero no todos los pasos	.46		
7*	Es capaz de hacer silencio rápidamente si se lo solicitan		.87	
1*	Cuando le dicen “basta” o “pará”, deja de hacer rápidamente lo que estaba haciendo		.78	
18*	Puede detener sus acciones cuando se lo ordenan		.67	
16	Interrumpe mientras los otros hablan		.50	
10*	Piensa antes de actuar		.44	
25*	Si se da cuenta de que está haciendo algo mal, puede dejar de hacerlo		.41	
28	Se enoja con facilidad aunque la situación no sea para tanto			.74
30	Se molesta con mucha facilidad por “cualquier pavada”			.74
15	Si algo lo frustra o molesta, se altera desmedidamente			.71
20	Cuando está enojado o molesto le lleva mucho tiempo calmarse			.64
23*	Puede regular o manejar sus emociones cuando algo lo afecta			.61
32	Se resiste a los cambios por más pequeños que sean			.47
5	Le cuesta adaptarse a situaciones nuevas			.46
33	Le cuesta aceptar formas alternativas de resolver un problema			.45
4*	Puede calmarse cuando algo le genera temor o ansiedad			.43
31	Insiste en una solución aunque no le funcione			.36
* ítems inversos				

El primer factor agrupó aquellos ítems relacionados con el procesamiento, retención, mantenimiento y manipulación de la información y, fue llamado memoria de trabajo ($\alpha = .91$). El segundo factor aunó a los ítems relativos a la capacidad de regular y detener acciones y conductas y fue llamado inhibición ($\alpha = .81$). Por último, los ítems incluidos en el tercer factor representan la habilidad de adaptarse a los cambios del entorno y a las demandas emocionales, por lo que fue llamado flexibilidad y control emocional ($\alpha = .81$). La escala total tuvo un nivel de confiabilidad alto ($\alpha = .91$).

Validez de criterio

En la tabla 3 pueden verse las relaciones entre las escalas del cuFE y las variables teóricamente relacionadas. Se observaron correlaciones bajas y moderadas que sugieren que, más fallos en los distintos componentes del funcionamiento ejecutivo tienden a asociarse con menores calificaciones escolares. Por su parte, más fallos en el factor denominado memoria de trabajo también se asociaron con menores niveles de comprensión lectora y cálculo matemático.

Estadísticos de referencia

Se analizó la existencia de diferencias en función del género y el curso escolar para los factores extraídos. Los resultados mostraron que no existían diferencias entre los niños y las niñas, ni tampoco diferencia entre los tres cursos escolares en ninguno de los tres factores del instrumento. Por tanto, se calcularon los estadísticos descriptivos de referencia para toda la muestra, sin discriminar en función del género ni del curso escolar. Los resultados se presentan en la tabla 4.

Discusión

Si bien la investigación empírica y teórica en el campo de la FE se ha incrementado notablemente, y ha mostrado la importancia de estos procesos en una variedad de dominios, su estudio se ha realizado principalmente a través de medidas de

ejecución, más que por medio de evaluaciones globales y ecológicas. Dado que los cuestionarios permiten obtener información respecto a conductas observables en la vida cotidiana, el presente estudio tuvo como objetivo desarrollar y validar un cuestionario accesible para evaluar las tres principales funciones ejecutivas (memoria de trabajo, inhibición y flexibilidad cognitiva) en niños en edad escolar: el Cuestionario de Evaluación de Funciones Ejecutivas (CuFE); y proporcionar valores descriptivos de referencia y evidencias acerca de su confiabilidad y validez. La versión final de 33 ítems del cuestionario mostró adecuadas propiedades psicométricas y permitió aislar tres factores principales que explicaron el 49.08 % de la varianza: memoria de trabajo, inhibición y flexibilidad y control emocional. En interesante destacar que, a pesar de que durante el proceso de análisis de los datos se eliminaron 13 ítems, los AFE siguieron sugiriendo la retención de tres factores. La estructura lógica de los factores resultantes fue

Tabla 3.
Relaciones entre las subescalas del CuFE y las medidas académicas

	Memoria de trabajo	Inhibición	Flexibilidad y control emocional
Comprensión lectora texto narrativo	-.30**	-.11	-.09
Comprensión lectora texto expositivo	-.24**	-.08	-.02
Cálculo matemático WRAT	-.29**	-.05	-.11
Promedio en Lengua	-.50**	-.25**	-.24**
Promedio en Matemática	-.51**	-.24**	-.26**

Nota: ** $p < .01$.

Tabla 4.
Estadísticos descriptivos de referencia

	ME	DE
Memoria de trabajo	2.44	0.73
Inhibición	2.54	0.84
Flexibilidad y control emocional	2.50	0.71

adecuada y los ítems reflejan las características o aspectos nodales de cada componente ejecutivo. En este sentido, la abreviación de las escalas de medición —siempre y cuando no afecte la validez ni la confiabilidad— es una práctica común que permite agilizar su administración, mejorar sus propiedades y evitar el cansancio de quienes responden (Leary, 1983).

El primer factor, *memoria de trabajo*, se refirió al almacenamiento de información (e.g., “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, como los cálculos mentales) y a la capacidad del niño de trabajar focalizado (no distraerse, prestar atención). Esto resulta congruente con los hallazgos que muestran una estrecha relación entre la capacidad de inhibir la interferencia frente a estímulos externos (resistencia a la interferencia o inhibición de la distracción frente a estímulos ambientales), la atención selectiva y la memoria de trabajo (Diamond, 2013; Introzzi et al., 2020; Nigg, 2000). Así, la activación de la información relevante para el logro de objetivos es una de las principales características operativas de la memoria de trabajo y contribuye de manera significativa a evitar las conductas de distractibilidad y los lapsus atencionales cuando se realiza una tarea que requiere esfuerzo cognitivo y elevados niveles de concentración (Hofmann et al., 2012). En este sentido, distintos estudios (Hofmann et al., 2008; Kane, 2001) han puesto en evidencia el papel protagónico de la memoria de trabajo en evitar o eludir la distracción que proviene de estímulos ambientales salientes, aunque irrelevantes y que interfieren con la actividad en curso en etapas iniciales del procesamiento. La memoria de trabajo genera así un “escudo protector” de la información y de los objetivos que resultan relevantes, evitando de este modo la interferencia que pueden generar otros estímulos irrelevantes que compiten por captar recursos atencionales.

De acuerdo con estos enfoques, una de las consecuencias más importantes de la memoria de trabajo respecto al funcionamiento atencional es que contribuye al mantenimiento de la atención o atención sostenida (Shah et al., 2002). En función de lo expuesto, y considerando los resultados obtenidos en este estudio, resulta comprensible la agrupación en un mismo factor de ítems atencionales e ítems que evalúan de manera específica la manipulación de la información en la memoria de trabajo. Los resultados parecen adecuarse a esta idea general e indicar que los niños con dificultades en este componente tienden a mostrar un patrón de comportamiento caracterizado por la falta de atención, los problemas de concentración y la no finalización de actividades iniciadas (Canet Juric et al., 2017).

El segundo factor, denominado *inhibición*, se asoció a las conductas de inhibición de la respuesta (e.g., “Puede detener sus acciones cuando se lo ordenan”; “Interrumpe mientras los otros hablan”), la cual interviene suprimiendo o frenando las respuestas conductuales predominantes o automáticas que interfieren con los objetivos o actividad en curso (Nigg, 2000). Así, los niños con un control inhibitorio eficiente tienen dificultades para detener sus acciones una vez iniciadas y presentan conductas impulsivas y no adaptativas.

El último factor, denominado *flexibilidad y control emocional*, indaga acerca de si el niño tiene la capacidad de desengancharse de una situación y reengancharse en otra conducta más pertinente de manera flexible. La flexibilidad es el proceso ejecutivo responsable de generar modificaciones rápidas y precisas en las conductas y pensamientos, e implica “desengancharse” o “mover” la atención de distintos aspectos de una situación. El factor refleja las dificultades vinculadas con la rigidez de pensamientos (cambios ineficientes de tarea) y de respuestas emocionales (e.g., “si algo lo frustra se altera desmedidamente”). La “flexibilidad afectiva” ha sido definida como la habilidad para atender y desengancharse flexiblemente de los

aspectos emocionales de una situación o estímulo (Malooly et al., 2013) y se ha asociado con la regulación emocional y salud mental (Martins et al., 2018; Wen & Yoon, 2019). Varios reactivos del CuFE reflejan un contenido emocional (e.g., “Cuando está enojado o molesto le lleva mucho tiempo calmarse”), lo que podría explicar el agrupamiento en un mismo factor de los ítems de flexibilidad cognitiva y flexibilidad afectiva. Sin bien algunos estudios indican que ambos tipos de flexibilidad son relativamente independientes (Márçuș et al., 2020), otros encuentran asociación y mecanismos comunes (Kraft et al., 2020). Por ejemplo, un niño que está enganchado (comportamental y afectivamente) en una tarea, puede manifestar rigidez cognitiva (seguir enganchado a la tarea anterior) y afectiva (irritabilidad, llanto, malestar) frente al cambio de tarea. Además, una agrupación de ítems similar a la encontrada en este estudio, fue reportada en la escala BRIEF (Gioia et al., 2017), en la cual se halló comunalidad entre la flexibilidad cognitiva y el control emocional (agrupados en un único factor denominado “autorregulación emocional”).

Es necesario destacar que no se encontraron diferencias en función del género, ni el curso escolar para ninguna de las dimensiones del CuFE. Al respecto, existen investigaciones que indican asociaciones entre factores biológicos como la edad y el género con las funciones ejecutivas (Klenberg et al., 2001). Por ejemplo, algunas investigaciones sugieren que las niñas podrían desarrollar el control inhibitorio más tempranamente que los varones (Ardila et al., 2005). Sin embargo, estas diferencias tienden a decrecer con el curso del desarrollo, por lo que eventualmente los varones alcanzan a las niñas (Klenberg et al., 2001; Villaseñor et al., 2009). Este decremento gradual en las diferencias de género conforme aumenta la edad se ha observado en otros estudios con niños en edad escolar (Jacobsen et al., 2017) y podría explicar también, por qué no se encontraron diferencias significativas en los grupos aquí

analizados. En relación a las diferencias entre los cursos escolares, aunque existe evidencia acerca de los patrones de desarrollo de las FE en niños de edad escolar, parecería que entre los 9 y los 11 años no se producirían cambios significativos en los mismos (Best & Miller, 2010). Para detectar diferencias en esta franja de edad se necesitan instrumentos más sensibles que los cuestionarios, que sirven más bien como herramienta de tamizaje (Duckworth & Yeager, 2015).

En cuanto a la validez de criterio, la *memoria de trabajo* mostró el patrón de asociaciones más claro con la capacidad de comprensión de textos, la habilidad de cálculo matemático y las calificaciones escolares. Estos hallazgos son similares a lo reportado por Cortés Pascual et al. (2019) en su meta-análisis, en el cual indican que la memoria de trabajo, en comparación con el resto de las FE tiene el mayor peso predictivo en relación al desempeño académico durante la escolaridad primaria.

Específicamente, diversos estudios empíricos respaldan la existencia de relaciones entre la comprensión de textos y la memoria de trabajo (Elosúa et al., 2013; García-Madruga et al., 2014; Nouwens et al., 2017). Esta FE permite mantener activas en el foco atencional las representaciones más relevantes del texto, para que, a medida que avanza en la lectura, el lector pueda ir otorgando sentido y conectando la nueva información con aquella almacenada en su memoria a largo plazo (Canet Juric et al., 2013). En cuanto a la relación con la habilidad matemática, la memoria de trabajo resulta necesaria para realizar cálculos mentales, manipular mentalmente los números y realizar operaciones que poseen distintos pasos, por lo que esta FE juega un papel preponderante en el cálculo y el desempeño en esta materia (Goldin et al., 2014). Las relaciones halladas entre la memoria de trabajo y las calificaciones escolares siguen esta misma línea. Además, numerosos estudios reportan la importancia de la memoria de trabajo en distintas situaciones conductuales que se reflejan luego en las calificaciones escolares, aunque

exceden al desempeño propiamente dicho. Por ejemplo, los niños con problemas en memoria de trabajo experimentan pérdida de información importante, dificultades para completar distintas tareas y pierden el foco de las explicaciones del docente o de la tarea en curso, pareciendo a los ojos del observador como un niño inatento o distraído (Canet Juric et al., 2017). Todo este abanico de cuestiones asociadas a la memoria de trabajo, que es valorado por los docentes como conductas vinculadas al aprendizaje, también tiende a reflejarse en las calificaciones (Nouwens et al., 2017).

El factor inhibición del CuFE mostró relaciones con las calificaciones escolares. Del mismo modo que la memoria de trabajo, la *inhibición* ha sido relacionada al desempeño académico, dado que es necesaria para las conductas de autodisciplina y para la detención de comportamientos no deseados e impulsivos (Neuenschwander et al., 2012). En ese sentido, diferentes estudios (Avgerinou & Tolmie, 2020; Gerst et al., 2017) muestran la importancia de la inhibición en la predicción del rendimiento académico en general y de las habilidades ligadas al cálculo matemático en particular.

Por último, también se hallaron relaciones bajas pero significativas entre las calificaciones escolares y el factor flexibilidad y control emocional, lo cual resulta consistente con la literatura que indica que el éxito académico requiere que el niño sea capaz de implementar cambios de estrategias de manera flexible cuando la solución obtenida no es la esperada (Cortés Pascual et al., 2019), y de regular eficazmente la frustración y otras emociones (Gumora & Arsenio, 2002).

No obstante, algunas limitaciones deben ser señaladas. En primer lugar, si bien el tamaño de la muestra bajo análisis es apropiado para la cantidad de reactivos incluidos en el instrumento, un mayor número de participantes podría robustecer los hallazgos empíricos y permitir una mayor generalización de los resultados. En efecto, la inclusión de una mayor cantidad de niños (y la evaluación de niños de otras edades) resultaría valiosa, permitiría

contar con parámetros poblacionales y explorar con mayor precisión las diferencias en función de la edad y el género. Esto también brindaría evidencia acerca del funcionamiento del CuFE en otros rangos etarios. En segundo lugar, es importante contextualizar que las respuestas del CuFE fueron brindadas principalmente por las madres de los niños. Si bien es muy común que sean las madres las principales informantes (Peters-Scheffer et al., 2008), futuros estudios podrían explorar si existen diferencias entre los reportes maternos y paternos, es decir, diferencias en los reportes en función de quién es el informante. En tercer lugar, es necesario obtener aún mayor evidencia de validez de criterio mediante tareas de ejecución que también exploren las FE. En cuarto lugar, es importante destacar que los resultados reportados representan un estudio preliminar y, aún es necesario realizar análisis de carácter confirmatorio sobre la escala que informen acerca del ajuste del modelo teórico a los datos empíricos. Además, futuros estudios en niños con déficit en las FE (e.g., trastorno por déficit de atención e hiperactividad, trastorno del espectro autista, trastorno de desregulación disruptiva del estado de ánimo), podrían permitir estimar la capacidad predictiva del cuestionario para discriminar a niños con un perfil disejecutivo.

En síntesis, las relaciones halladas con los tres factores de la escala convergen en el mismo sentido y aportan evidencia sobre la validez de la escala general y de las subescalas que conforman el CuFE. Por lo tanto, dados los hallazgos sobre la presencia de una estructura factorial empírica convergente con las propuestas de la literatura específica sobre el tema (Diamond, 2013), el gran porcentaje de varianza explicada, los adecuados niveles de confiabilidad y la observación de evidencias de validez de criterio, consideran al CuFE como una medida fiable y válida de fácil aplicación para evaluar FE en niños. En líneas generales, los resultados del presente estudio brindan evidencias de validez de una escala de FE, y suponen un avance respecto del uso de una herramienta de

evaluación que brinda una mirada integradora y actual de los modelos dimensionales de FE (dado que integra la memoria de trabajo, la inhibición y la flexibilidad). A su vez, el CuFE permite contar con la visión de informantes cercanos al niño, posibilitando una evaluación ecológica, complementaria a la evaluación por medio de tareas de ejecución. Si bien aún son necesarios más estudios, este trabajo constituye un disparador inicial para evaluar las FE en los ámbitos de la vida cotidiana de los niños en edad escolar.

Referencias

- Abusamra, V., Canet-Juric, L., Cartoceti, R., Olariaga, Y., & Andrés, M. L. (s.f.). *Baremos de Screening de Evaluación de la Comprensión Lectora para 4to y 5to grado* (manuscrito inédito).
- Abusamra, V., Ferreres, A., Raiter, A., De Beni, R., & Cornoldi, C. (2010). *Test Leer para Comprender TLC*. Paidós.
- Aiken, L. R. (2003). *Test psicológicos y evaluación*. Prentice Hall.
- Alloway, T. P., Gathercole, S. E., Kirkwood, H., & Elliott, J. (2009). The working memory rating scale: A classroom-based behavioral assessment of working memory. *Learning and Individual Differences, 19*(2), 242–245. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2008.10.003>
- American Psychological Association. (2010). *Ethical principles of psychologists and code of conduct*. American Psychological Association. <http://www.apa.org/ethics/code/principles.pdf>
- Andrés, M. L., Stelzer, F., Vernucci, S., Canet Juric, L., Galli, J. I., & Navarro Guzmán, J. I. (2017). Regulación emocional y habilidades académicas: relación en niños de 9 a 11 años de edad. *Suma Psicológica, 24*(2), 79–86. <https://doi.org/10.1016/j.sumpsi.2017.07.001>
- Ardila, A., Rosselli, M., Matute, E., & Guajardo, S. (2005). The influence of the parents' educational level on the development of executive functions. *Developmental Neuropsychology, 28*(1), 539–560. https://doi.org/10.1207/s15326942dn2801_5
- Avgerinou, V. A., & Tolmie, A. (2020). Inhibition and cognitive load in fractions and decimals. *British Journal of Educational Psychology, 90*(S1), 240–256. <https://doi.org/10.1111/bjep.12321>
- Baddeley, A. D. (2012). Working memory: Theories, models, and controversies. *Annual Review of Psychology, 63*, 1–29. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-120710-100422>
- Best, J. R., & Miller, P. H. (2010). A developmental perspective on executive function. *Child Development, 81*(6), 1641–1660. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2010.01499.x>
- Canet-Juric, L., Richard's, M. M., Introzzi, I., Andrés, M. L., & Urquijo, S. (2013). Development patterns of executive functions in children. *The Spanish Journal of Psychology, 16*(41), 1–13. <https://doi.org/10.1017/sjp.2013.44>
- Canet-Juric, L., Andrés, M. L., García-Coni, A., Richard's, M. M., & Burin, D. (2017). Desempeño en memoria de trabajo e indicadores comportamentales: Relaciones entre medidas directas e indirectas. *Interdisciplinaria, 34*(2), 369–387. <https://www.redalyc.org/pdf/180/18054403008.pdf>
- Cartwright, K. B., Marshall, T. R., Huemer, C. M., & Payne, J. B. (2019). Executive function in the classroom: Cognitive flexibility supports reading fluency for typical readers and teacher-identified low-achieving readers. *Research in Developmental Disabilities, 88*, 42–52. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2019.01.011>
- Castellanos, I., Kronenberger, W. G., & Pisoni, D. B. (2018). Questionnaire-based assessment of executive functioning: Psychometrics. *Applied Neuropsychology: Child, 7*(2), 93–109. <https://doi.org/10.1080/21622965.2016.1248557>
- Comesaña, A., & García Coni, A. (2016). El ocaso de las funciones ejecutivas, ¿destino inevitable? En I. Introzzi & L. Canet Juric (Comps.), *¿Quién dirige la batuta? Funciones Ejecutivas:*

- herramientas para la regulación de la mente, la emoción y la acción (pp. 118–126). EUDEM.
- Conners, K. C. (2008). *Conners* (3rd Ed.). Multi-Health Systems.
- Cortés Pascual, A., Moyano Muñoz, N., & Quilez Robres, A. (2019). The relationship between executive functions and academic performance in primary education: Review and meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 10, 1582. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01582>
- Cronbach, L. (1998). *Fundamentos de la evaluación psicológica*. Biblioteca Nueva.
- Dennis, J. P., & Vander Wal, J. S. (2010). The Cognitive Flexibility Inventory: Instrument development and estimates of reliability and validity. *Cognitive Therapy and Research*, 34, 241–253. <http://doi.org/10.1007/s10608-009-9276-4>
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64, 135–168. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>
- Duckworth, A. L., & Yeager, D. S. (2015). Measurement matters: Assessing personal qualities other than cognitive ability for educational purposes. *Educational Researcher*, 44(4), 237–251. <https://doi.org/10.3102/0013189X15584327>
- Elosúa, M. R., García-Madruga, J. A., Vila, J. O., Gómez-Veiga, I., & Gil, L. (2013). Improving reading comprehension: From metacognitive intervention on strategies to the intervention on working memory executive processes. *Universitas Psychologica*, 12(SPE5), 1425–1438. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.UPSY12-5.ircm>
- Eysenck, S. B. G., Pearson, P. R., Easting, G., & Allsopp, J. F. (1985). Age norms for impulsiveness, venturesomeness, and empathy in adults. *Personality and Individual Differences*, 6(5), 613–619. [http://doi.org/10.1016/0191-8869\(85\)90011-X](http://doi.org/10.1016/0191-8869(85)90011-X)
- Farré, A., & Narbona, J. (1997). *EDAH. Escala de Déficit de Atención e Hiperactividad*. TEA Ediciones.
- Ferrando, P. J., & Anguiano-Carrasco, C. (2010). El análisis factorial como técnica de investigación en Psicología. *Papeles del Psicólogo*, 31(1), 18–33. <https://www.redalyc.org/pdf/778/77812441003.pdf>
- García-Madruga, J. A., Vila, J. O., Gomez-Veiga, I., Duque, G., & Elosúa, M. R. (2014). Executive processes, reading comprehension and academic achievement in 3th grade primary students. *Learning and Individual Differences*, 35, 41–48. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2014.07.013>
- 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*, 23(4), 381–407. <https://doi.org/10.1080/09297049.2015.1120860>
- Gioia, G. A., & Isquith, P. K. (2004). Ecological assessment of executive function in traumatic brain injury. *Developmental Neuropsychology*, 25(1-2), 135–158. <https://doi.org/10.1080/87565641.2004.9651925>
- Gioia, G. A., Isquith, P. K., Guy, S. C., & Kenworthy, L. (2017). *BRIEF 2. Evaluación conductual de la función ejecutiva*. TEA Ediciones.
- Golden, C. J. (1994). *Stroop. Test de Colores y Palabras*. TEA Ediciones.
- Goldin, A. P., Hermida, M. J., Shalom, D. E., Elias-Costa, M., Lopez-Rosenfeld, M., Segretin, M. S., Fernández-Slezak, D., Lipina, S. J., & Sigman, M. (2014). Far transfer to language and math scores of a short software-based gaming intervention. *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)*, 111(17), 6443–6448. <https://doi.org/10.1073/pnas.1320217111>
- Gómez, A. G. (2015). Desarrollo y validación de un cuestionario de observación para la evaluación de las funciones ejecutivas en la infancia. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, 17(1), 141–162. <https://www.redalyc.org/pdf/802/80242935008.pdf>
- Gratz, K., & Roemer, L. (2004). Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: Development, factor structure, and initial validation of the Difficulties in Emotion Regulation Scale. *Journal of Psychopathology*

- and *Behavioral Assessment*, 26, 41–54. <https://doi.org/10.1007/s10862-008-9102-4>
- Gumora, G., & Arsenio, W. F. (2002). Emotionality, emotion regulation, and school performance in middle school children. *Journal of School Psychology*, 40(5), 395–413. [https://doi.org/10.1016/S0022-4405\(02\)00108-5](https://doi.org/10.1016/S0022-4405(02)00108-5)
- Gutiérrez, M., Arán Filippetti, V., & Lemos, V. (2020). Análisis factorial confirmatorio del cuestionario de funcionamiento ejecutivo en niños (CHEXI) para padres y profesores. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 12(Sup.1), 47–48. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/racc/issue/view/2105/325>
- Heaton, R. K., Chelune, G. J., Talley, J. L., Kay, G. G., & Curtiss, G. (2001). *WCST: Test de clasificación de tarjetas de Wisconsin*. TEA Ediciones.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta Ed.). Mc Graw Hill.
- Hofmann, W., Friese, M., & Wiers, R. W. (2008). Impulsive versus reflective influences on health behavior: A theoretical framework and empirical review. *Health Psychology Review*, 2(2), 111–137. <https://doi.org/10.1080/17437190802617668>
- Hofmann, W., Schmeichel, B. J., & Baddeley, A. D. (2012). Executive functions and self-regulation. *Trends in Cognitive Sciences*, 16(3), 174–180. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2012.01.006>
- Hollingshead, A. B. (2011). Four Factor Index of Social Status. *Yale Journal of Sociology*, 8, 21–52. https://sociology.yale.edu/sites/default/files/files/yjs_fall_2011.pdf#page=21
- Huston, A. C., & Ripke, M. N. (2006). Middle childhood: Contexts of development. In A. C. Huston, & M. N. Ripke (Eds.), *Developmental contexts in middle childhood* (pp. 1–22). <http://doi.org/10.1017/CBO9780511499760.002>
- Introzzi, I. (2016). Las funciones ejecutivas. In I. Introzzi & L. Canet Juric (Eds.), *¿Quién dirige la batuta?: funciones ejecutivas: herramientas para la regulación de la mente, la emoción y la acción* (pp. 9–24). EUDEM.
- Introzzi, I., Zamora, E., Aydmune, Y., Richard's, M.M., Comesaña, A., & Canet Juric, L. (2020). The processes of change in selective attention during adulthood: Inhibition or processing speed? *The Spanish Journal of Psychology*, 23, e37. <https://doi.org/10.1017/SJP.2020.41>
- Jacobsen, G. M., De Mello, C. M., Kochhann, R., & Fonseca, R. P. (2017). Executive functions in school-age children: Influence of age, gender, school type and parental education. *Applied Cognitive Psychology*, 31(4), 404–413. <https://doi.org/10.1002/acp.3338>
- Kane, M. J., Bleckley, M. K., Conway, A. R., & Engle, R. W. (2001). A controlled-attention view of working-memory capacity. *Journal of Experimental Psychology: General*, 130(2), 169–183. <https://doi.org/10.1037/0096-3445.130.2.169>
- Klenberg, L., Korkman, M., & Lahti-Nuuttila, P. (2001). Differential development of attention and executive functions in 3- to 12-year-old Finnish children. *Developmental Neuropsychology*, 20(1), 407–428. https://doi.org/10.1207/S15326942DN2001_6
- Korzeniowski, C., & Ison, M. (2019). Escala de Funcionamiento Ejecutivo para Escolares: Análisis de las Propiedades Psicométricas. *Psicología Educativa*, 25(2), 147–157. <https://doi.org/10.5093/psed2019a4>
- Korzeniowski, C., Cupani, M., Ison, M., & Difabio, H. (2016). School performance and poverty: the mediating role of executive functions. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 14(3), 474–494. <https://doi.org/10.14204/ejrep.40.15152>
- Kraft, D., Rademacher, L., Eckart, C., & Fiebach, C. J. (2020). Cognitive, affective, and feedback-based flexibility-disentangling shared and different aspects of three facets of psychological flexibility. *Journal of Cognition*, 3(1), 21. <https://doi.org/10.5334/joc.120>
- Leary, M. R. (1983). A Brief Version of the Fear of Negative Evaluation Scale. *Personality and*

- Social Psychology Bulletin*, 9(3), 371–375. <https://doi.org/10.1177/0146167283093007>
- Lloret-Segura, S., Ferreres-Traver, A., Hernández-Baeza, A., & Tomás-Marco, I. (2014). El análisis factorial exploratorio de los ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de Psicología*, 30(3), 1151–1169. <https://doi.org/10.6018/analesps.30.3.199361>
- Lorenzo-Seva, U., & Ferrando, P. J. (2020). *Factor Analysis* (Versión 10.10.03) [Software]. <https://psico.fcep.urv.cat/utilitats/factor>
- Malanchini, M., Engelhardt, L. E., Grotzinger, A. D., Harden, K. P., & Tucker-Drob, E. M. (2019). “Same but different”: Associations between multiple aspects of self-regulation, cognition, and academic abilities. *Journal of Personality and Social Psychology*, 117(6), 1164–1188. <https://doi.org/10.1037/pspp0000224>
- Malooly, A. M., Genet, J. J., & Siemer, M. (2013). Individual differences in reappraisal effectiveness: The role of affective flexibility. *Emotion*, 13(2), 302–313. <https://doi.org/10.1037/a0029980>
- Mărcuş, O., Martins, E. C., Sassu, R., & Visu-Petra, L. (2020). On the importance of being flexible: Early interrelations between affective flexibility, executive functions and anxiety symptoms in preschoolers. *Early Child Development and Care*, 1–18. <https://doi.org/10.1080/03004430.2020.1816995>
- Martin, M. M., & Anderson, C. M. (1998). The cognitive flexibility scale: Three validity studies. *Communication Reports*, 11(1), 1–9. <http://doi.org/10.1080/08934219809367680>
- 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>
- Ministerio de Educación. (2013). *Núcleos de Aprendizaje Prioritarios. 2º Ciclo Educación Primaria. 4º, 5º y 6º Años*. Presidenta de la República. <https://www.educ.ar/recursos/132576/nap-educacion-primaria-segundo-ciclo/download/inline>
- 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(1), 49–100. <https://doi.org/10.1006/cogp.1999.0734>
- Montero, I., & León, O. G. (2007). A guide for naming research studies in psychology. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7(3), 847–862. <https://psycnet.apa.org/record/2007-14302-016>
- Neuenschwander, R., Röthlisberger, M., Cimeli, P., & Roebbers, C. M. (2012). How do different aspects of self-regulation predict successful adaptation to school? *Journal of Experimental Child Psychology*, 113(3), 353–371. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2012.07.004>
- 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), 220–246. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.126.2.220>
- Nock, M. K., Wedig, M. M., Holmberg, E. B., & Hooley, J. M. (2008). The emotion reactivity scale: Development, evaluation, and relation to self-injurious thoughts and behaviors. *Behavior Therapy*, 39(2), 107–116. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2007.05.005>
- Nouwens, S., Groen, M. A., & Verhoeven, L. (2017). How working memory relates to children’s reading comprehension: The importance of domain-specificity in storage and processing. *Reading and Writing*, 30(1), 105–120. <https://doi.org/10.1007/s11145-016-9665-5>
- Panayiotou, M., & Humphrey, N. (2018). Mental health difficulties and academic attainment: Evidence for gender-specific developmental cascades in middle childhood. *Development*

- and *Psychopathology*, 30(2), 523–538. <http://doi.org/10.1017/S095457941700102X>
- Pascual, L., Galperin, C. Z., & Bornstein, M. H. (1993). La medición del nivel socioeconómico y la psicología evolutiva: el caso argentino. *Revista Interamericana de Psicología/Interamerican Journal of Psychology*, 27(1), 59–74. <https://journal.sipsych.org/index.php/IJP/article/view/786/680>
- Patton, J. H., Stanford, M. S., & Barratt, E. S. (1995). Factor structure of the Barratt impulsiveness scale. *Journal of Clinical Psychology*, 51(6), 768–774. [https://doi.org/10.1002/1097-4679\(199511\)51:6<768::AID-JCLP2270510607>3.0.CO;2-1](https://doi.org/10.1002/1097-4679(199511)51:6<768::AID-JCLP2270510607>3.0.CO;2-1)
- Peters-Scheffer, N., Didden, R., Green, V. A., Sigafos, J., Korzilius, H., Pituch, K., O'Reilly, M. F., & Lancioni, G. (2008). The behavior flexibility rating scale-revised (BFRS-R): Factor analysis, internal consistency, inter-rater and intra-rater reliability, and convergent validity. *Research in Developmental Disabilities*, 29(5), 398–407. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2007.07.004>
- Pureza, J. R., & Fonseca, R. P. (2017). Development and content validity of the CENA Program for Educational Training on the Neuropsychology of Learning, with an emphasis on executive functions and attention. *Dementia & Neuropsychologia*, 11(1), 79–87. <https://doi.org/10.1590/1980-57642016dn11-010012>
- Sautú, R. (1989). *Teoría y técnica en la medición del status ocupacional: escalas objetivas de prestigio. Documento de trabajo*. Universidad de Buenos Aires.
- Shah, J. Y., Friedman, R., & Kruglanski, A. W. (2002). Forgetting all else: On the antecedents and consequences of goal shielding. *Journal of Personality and Social Psychology*, 83(6), 1261–1280. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.83.6.1261>
- Shields, A., & Cicchetti, D. (1997). Emotion regulation among school-age children: The development and validation of a new criterion Q-sort scale. *Developmental Psychology*, 33(6), 906–916. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.33.6.906>
- Swanson, J. M., Kraemer, H. C., Hinshaw, S. P., Arnold, L. E., Conners, C. K., Abikoff, H. B., Clevenger, W., Davies, M., Elliott, G. R., Greenhill, L. L., Hechtman, L., Hoza, B., Jensen, P. S., March, J. S., Newcorn, J. H., Owens, E. B., Pelham, W. E., Schiller, E., Severe, J. B., ... & Wu, M. (2001). Clinical relevance of the primary findings of the MTA: Success rates based on severity of ADHD and ODD symptoms at the end of treatment. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 40(2), 168–179. <https://doi.org/10.1097/00004583-200102000-00011>
- Thorell, L. B., & Nyberg, L. (2008). The Childhood Executive Functioning Inventory (CHEXI): A new rating instrument for parents and teachers. *Developmental Neuropsychology*, 33(4), 536–552. <https://doi.org/10.1080/87565640802101516>
- Tsukayama, E., Duckworth, A. L., & Kim, B. (2013). Domain-specific impulsivity in school-age children. *Developmental Science*, 16(6), 879–893. <https://doi.org/10.1111/desc.12067>
- Vernucci, S., Galli, J. I., Andrés, M. L., Vanesa, E., Richards, M. M., Canet-juric, L., & Burin, D. I. (2020). Working Memory screening in Latin American children: Psychometric properties of a Spanish version of the Working Memory Rating Scale. *Journal of Research in Childhood Education*, 34(3), 1–13. <https://doi.org/10.1080/02568543.2019.1710730>
- Watson, M., & Greer, S. (1983). Development of a questionnaire measure of emotional control. *Journal of Psychosomatic Research*, 27(4), 299–305. [https://doi.org/10.1016/0022-3999\(83\)90052-1](https://doi.org/10.1016/0022-3999(83)90052-1)
- 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>

- Whiteside, S. P., Lynam, D. R., Miller, J. D., & Reynolds, S. K. (2005). Validation of the UPPS Impulsive Behaviour Scale: A four-factor model of impulsivity. *European Journal of Personality*, 19(7), 559–574. <https://doi.org/10.1002/per.556>
- Wilkey, E. D., Pollack, C., & Price, G. R. (2020). Dyscalculia and typical math achievement are associated with individual differences in number-specific executive function. *Child Development*, 91(2), 596–619. <https://doi.org/10.1111/cdev.13194>
- Wilkinson, G. S. (1993). *WRAT-3: Wide Range Achievement Test administration manual*. Wide Range.
- World Medical Association. (2013). *Declaration of Helsinki - Ethical principles for medical research involving human subjects*. World Medical Association. <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/>
- Zamora, E. V., Del Valle, M., Galli, J. I., Vernucci, S., Canet-Juric, L., & Richard's, M. (2020). Evaluación de la impulsividad a través de múltiples informantes: evidencias de validez de la Escala de Impulsividad de Dominio Específico en Niños. *Revista Evaluar*, 20(2), 35–50. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/revaluar>
- Zelazo, P. D., Carter, A., Reznick, J. S., & Frye, D. (1997). Early development of executive function: A problem-solving framework. *Review of General Psychology*, 1(2), 198–226. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.1.2.198>
- Zeman, J., Shipman, K., & Penza-Clyve, S. (2001). Development and initial validation of the Children's Sadness Management Scale. *Journal of Nonverbal Behavior*, 25(3), 187–205. <https://doi.org/10.1023/A:1010623226626>

Apéndice

Cuestionario de Funciones Ejecutivas en niños (CuFE)

Lorena Canet-Juric, Macarena Verónica del-Valle, Rosario Gelpi-Trudo, Ana García-Coni, Eliana Vanesa Zamora, Isabel Introzzi, María Laura Andrés

A continuación se describen experiencias o conductas que los niños pueden tener en su vida cotidiana. ¿Con qué frecuencia observa usted estos comportamientos en su niño/a? Marque con un círculo su respuesta en la siguiente escala: 1-Nunca, 2-Casi nunca, 3-De vez en cuando, 4-Casi siempre, 5-Siempre.

	Enunciado del ítem	Nunca	Casi nunca	De vez en cuando	Casi siempre	Siempre
*1	Cuando le dicen “basta” o “para”, deja de hacer rápidamente lo que estaba haciendo	1	2	3	4	5
*2	Es capaz de hacer cosas que requieren esfuerzo mental (ej., hacer cálculos mentales)	1	2	3	4	5
3	Se distrae por cualquier cosa	1	2	3	4	5
*4	Puede calmarse cuando algo le genera temor o ansiedad	1	2	3	4	5
5	Le cuesta adaptarse a situaciones nuevas	1	2	3	4	5
6	Se “pierde” cuando está realizando actividades complejas	1	2	3	4	5
*7	Es capaz de hacer silencio rápidamente si se lo solicitan	1	2	3	4	5
*8	Es capaz de resolver mentalmente distintas actividades (ej., problemas, acertijos)	1	2	3	4	5
9	Si le piden que haga varias cosas, solo recuerda la primera o la última	1	2	3	4	5
*10	Piensa antes de actuar	1	2	3	4	5
11	Cuando hace tareas que tienen muchos pasos, se olvida de alguno	1	2	3	4	5
12	Se distrae hasta cuando “vuela una mosca”	1	2	3	4	5
13	Necesita recordatorios frecuentes en actividades que tienen varios pasos	1	2	3	4	5
*14	Es capaz de prestar atención a una tarea aunque haya personas o cosas a su alrededor	1	2	3	4	5
15	Si algo lo frustra o molesta, se altera desmedidamente	1	2	3	4	5
16	Interrumpe mientras los otros hablan	1	2	3	4	5
*17	Puede prestar atención por mucho tiempo	1	2	3	4	5
*18	Puede detener sus acciones cuando se lo ordenan	1	2	3	4	5
19	Le cuesta recordar instrucciones largas	1	2	3	4	5
20	Cuando está enojado o molesto le lleva mucho tiempo calmarse	1	2	3	4	5

	Enunciado del ítem	Nunca	Casi nunca	De vez en cuando	Casi siempre	Siempre
*21	Es capaz de concentrarse cuando hace las tareas	1	2	3	4	5
*22	Puede retener información por mucho tiempo	1	2	3	4	5
*23	Puede regular o manejar sus emociones cuando algo lo afecta	1	2	3	4	5
24	A veces parece como que “está en las nubes”	1	2	3	4	5
*25	Si se da cuenta de que está haciendo algo mal, puede dejar de hacerlo	1	2	3	4	5
*26	Puede concentrarse cuando está estudiando, leyendo o haciendo alguna tarea	1	2	3	4	5
27	Cuando se le da una instrucción, recuerda algunos, pero no todos los pasos	1	2	3	4	5
28	Se enoja con facilidad, aunque la situación no sea para tanto	1	2	3	4	5
29	Para realizar una actividad (ej., tarea escolar, juego de mesa) necesita ayuda constante	1	2	3	4	5
30	Se molesta con mucha facilidad por “cualquier pavada”	1	2	3	4	5
31	Insiste en una solución, aunque no le funcione	1	2	3	4	5
32	Se resiste a los cambios por más pequeños que sean	1	2	3	4	5
33	Le cuesta aceptar formas alternativas de resolver un problema	1	2	3	4	5
<p><i>Nota:</i> * ítems inversos</p> <p>Inhibición: 1 – 7 – 10 – 16 – 18 – 25</p> <p>Flexibilidad y control emocional : 4 – 5 – 15 – 20 – 23 – 28 – 30 – 31 – 32 – 33</p> <p>Memoria de trabajo: 2 – 3 – 6 – 8 – 9 – 11 – 12 – 13 – 14- 17 – 19 – 21 – 22 – 24 – 26 – 27 – 29</p>						

Recibido: noviembre 16, 2020
Aprobado: junio 25, 2021