

Relación entre déficits en funciones ejecutivas y autoestima, regulación emocional y adaptación social durante la etapa escolar: una revisión sistemática

Teseo Abel Cárdenas Tambo¹

Cómo citar este artículo / To reference this article / Para citar este artigo: Cárdenas-Tambo, T. A. (2025). Relación entre déficits en funciones ejecutivas y autoestima, regulación emocional y adaptación social durante la etapa escolar: una revisión sistemática. *Revista UNIMAR*, 43(1), 115-130. <https://doi.org/10.31948/ru.v43i1.4321>



Fecha de recepción: 12 de agosto de 2024

Fecha de revisión: 21 de octubre de 2024

Fecha de aprobación: 20 de noviembre de 2024

Resumen

Se presenta una revisión sistemática sobre la relación entre los déficits en funciones ejecutivas y su impacto en la autoestima, la regulación emocional y la adaptación social de estudiantes en edad escolar. Se realizó una búsqueda exhaustiva en bases de datos como PubMed, Scopus y PsycINFO, utilizando términos clave relacionados con funciones ejecutivas, autoestima, regulación emocional y adaptación social. Se incluyeron estudios publicados entre 2004 y 2024, que evaluaran estas variables en población escolar. Los estudios analizados evidencian que los déficits en funciones ejecutivas están significativamente asociados con una disminución en la autoestima, dificultades en la regulación emocional y problemas en la adaptación social de los estudiantes. Estos hallazgos resaltan la necesidad de desarrollar e implementar estrategias de intervención basadas en evidencia que aborden estas áreas específicas, con el fin de promover un desarrollo socioemocional saludable en el contexto educativo. Los desafíos incluyen la identificación temprana de los déficits, la formación del personal educativo y la integración efectiva de estas intervenciones en el currículo escolar.

Palabras clave: funciones ejecutivas; desarrollo socioemocional; autoestima; regulación emocional; adaptación social; intervención educativa; revisión sistemática



Artículo de Revisión.

¹ Estudiante de psicología, Universidad San Ignacio de Loyola; Integrante del Instituto Peruano de Inteligencia Artificial y Ciudadanía Digital. Correo electrónico: teseo.cardenas@usil.pe

Relationship between executive function deficits and self-esteem, emotional regulation, and social adjustment in school-aged children: a systematic review

Abstract

A systematic review of the relationship between executive function deficits and their impact on self-esteem, emotional regulation, and social adjustment in school-aged students is presented. A comprehensive search was conducted in databases such as PubMed, Scopus, and PsycINFO using key terms related to executive functioning, self-esteem, emotional regulation, and social adjustment. We included studies published between 2004 and 2024 that assessed these variables in school populations and found that deficits in executive functioning were significantly associated with lower self-esteem, difficulties in emotional regulation, and problems in students' social adjustment. These findings highlight the need to develop and implement evidence-based intervention strategies that address these specific areas to promote healthy social-emotional development in the educational context. Challenges include early identification of deficits, training of educational personnel, and effective integration of these interventions into the school curriculum.

Keywords: executive functions; social-emotional development; self-esteem; emotional regulation; social adjustment; educational intervention; systematic review

Relação entre déficits de função executiva e autoestima, regulação emocional e ajuste social em crianças em idade escolar: uma revisão sistemática

Resumo

É apresentada uma revisão sistemática da relação entre os déficits de funções executivas e seu impacto sobre a autoestima, a regulação emocional e o ajuste social em alunos em idade escolar. Foi realizada uma pesquisa abrangente em bancos de dados como PubMed, Scopus e PsycINFO usando termos-chave relacionados ao funcionamento executivo, autoestima, regulação emocional e adaptação social. Incluímos estudos publicados entre 2004 e 2024 que avaliaram essas variáveis em populações escolares e descobrimos que os déficits no funcionamento executivo foram significativamente associados à baixa autoestima, dificuldades na regulação emocional e problemas no ajuste social dos alunos. Esses resultados destacam a necessidade de desenvolver e

implementar estratégias de intervenção baseadas em evidências que abordem essas áreas específicas para promover o desenvolvimento socioemocional saudável no contexto educacional. Os desafios incluem a identificação precoce de déficits, o treinamento da equipe educacional e a integração eficaz dessas intervenções no currículo escolar.

Palavras-chave: funções executivas; desenvolvimento socioemocional; autoestima; regulação emocional; adaptação social; intervenção educacional; revisão sistemática

Introducción

Las funciones ejecutivas son un conjunto de habilidades cognitivas superiores que permiten la planificación, organización, regulación emocional y toma de decisiones, y están asociadas principalmente con la corteza prefrontal del cerebro (Diamond, 2013; Lozano y Ostrosky, 2011). Estas funciones son fundamentales para la regulación emocional, la adaptación social y el rendimiento académico. El desarrollo de las funciones ejecutivas es un proceso complejo que ocurre a lo largo de la vida, con avances significativos durante la niñez intermedia (6-12 años) y la adolescencia (13-19 años). Durante la infancia media, que abarca aproximadamente de los 6 a los 12 años, se consolidan habilidades cognitivas y emocionales esenciales, estableciendo las bases para un ajuste exitoso en la adolescencia temprana (Juric et al., 2013).

En la niñez intermedia, la corteza prefrontal dorsolateral, involucrada en la planificación y organización, muestra un desarrollo significativo que mejora la toma de decisiones y la regulación emocional gracias a la activación de la corteza prefrontal ventromedial (Canet-Juric et al., 2021). Este avance es esencial para el aprendizaje y la adaptación social en el entorno escolar.

Algunos aspectos clave del desarrollo durante esta etapa incluyen la memoria de trabajo, la inhibición y la flexibilidad cognitiva. La memoria de trabajo, definida como la capacidad de mantener y manipular información en la mente, mejora notablemente en niños de 6 a 12 años, lo cual está relacionado con un mejor rendimiento académico en áreas como matemáticas y comprensión lectora (Canet-Juric et al., 2021).

La inhibición, que es la habilidad para controlar impulsos y resistir distracciones, se desarrolla significativamente durante esta etapa, permitiendo a los niños tomar decisiones más reflexivas y menos impulsivas (Cunha, 2022). Además, la flexibilidad cognitiva, que permite a los niños adaptarse a cambios en el entorno o en las reglas del juego, facilita la resolución de problemas y la adaptación a nuevas situaciones (Canet-Juric et al., 2021).

La planificación y organización son habilidades que se desarrollan a medida que las funciones ejecutivas maduran. Durante la niñez intermedia, los niños comienzan a establecer metas más complejas y a crear planes para alcanzarlas, lo que incluye el establecimiento de metas claras y realistas, fundamentales para el aprendizaje efectivo, y la capacidad de organizar tareas y recursos de manera más eficiente (Canet-Juric et al., 2021).

Paralelamente, la regulación emocional es otra función ejecutiva crítica que se desarrolla durante esta etapa. Los niños aprenden a identificar sus emociones y a manejarlas adecuadamente en diversas situaciones sociales (López et al., 2015). Esto incluye el control emocional, que les permite responder adecuadamente a frustraciones o conflictos, y la toma de decisiones influenciada por una mejor regulación emocional, llevando a elecciones más informadas y menos impulsivas.

En la adolescencia, la corteza cingulada anterior desempeña un papel crucial en la regulación emocional y el control de los impulsos, con cambios significativos en el volumen de materia gris, que reflejan un desarrollo continuo de las funciones ejecutivas (Blair, 2002). Este desarrollo impacta directamente en la capacidad de los

estudiantes para manejar el estrés académico, regular sus emociones y adaptarse socialmente. Por lo tanto, las funciones ejecutivas están estrechamente vinculadas al desarrollo socioemocional. Asimismo, la capacidad para regular las emociones y resolver conflictos sociales está influenciada por estas funciones.

Por otra parte, los déficits en funciones ejecutivas pueden manifestarse en problemas de regulación emocional, baja autoestima y comportamientos disruptivos, afectando no solo el rendimiento académico, sino también la capacidad de formar y mantener relaciones saludables (Barkley, 1997; Best et al., 2009; Blair, 2002).

Estas habilidades permiten a los estudiantes gestionar eficazmente las demandas escolares y sociales, influyendo directamente en su bienestar general y en la calidad de sus relaciones interpersonales (Anderson, 2002; Blair, 2002; Al-Yagon et al., 2020).

Existen situaciones que presentan déficits en las funciones ejecutivas, que pueden ser influenciados por factores genéticos, ambientales o experiencias adversas, como la adopción infantil. En el caso de la adopción, especialmente en casos de adopción tardía o cuando los niños han experimentado situaciones adversas antes de ser adoptados, puede relacionarse negativamente con el desarrollo de las funciones ejecutivas, ya que existen experiencias tempranas de trauma, negligencia o inestabilidad.

Según Peñarrubia (2015), los niños adoptados pueden mostrar diferencias en áreas como la inhibición de respuestas y la memoria de trabajo. Aunque la adopción no determina de manera exclusiva el desarrollo de las funciones ejecutivas y es solo uno de los múltiples factores influyentes, algunos estudios indican que los niños adoptados no recuperan completamente habilidades como la atención selectiva y la memoria de trabajo, evidenciando la persistencia de los efectos negativos de las experiencias de adversidad temprana. Además, los niños adoptados que vivieron en un contexto familiar antes de ser institucionalizados presentan mayores limitaciones en atención selectiva e

inhibición de respuestas en comparación con los niños del grupo control y aquellos adoptados que fueron institucionalizados al nacer. Esto sugiere una mayor repercusión de las experiencias de adversidad familiar en estos componentes de las funciones ejecutivas.

También, Peñarrubia (2015) señala que el área cognitiva se afecta negativamente en los niños adoptados respecto al grupo control. Además, estos niños tenían una reputación conductual más negativa entre sus pares, lo que podría reflejar prejuicios sociales o dificultades percibidas en las interacciones grupales. Sin embargo, al evaluar directamente sus habilidades sociales, problemas de conducta y comprensión de emociones, no se encontraron diferencias significativas con respecto a sus compañeros de clase. Esto sugiere que, aunque los niños adoptados pueden enfrentar percepciones negativas en su entorno social, su desempeño en habilidades evaluadas formalmente no difiere sustancialmente del de sus pares.

Respecto a la relación entre las distintas áreas evaluadas y los indicadores de funciones ejecutivas, se encontró que las áreas cognitiva y socioemocional estaban relacionadas con prácticamente todos los procesos ejecutivos evaluados, especialmente con la atención sostenida y la planificación y, en menor medida, con la memoria de trabajo y la inhibición (Best et al., 2009). Este patrón de correlaciones indica que los procesos ejecutivos no solo se relacionan con el rendimiento académico, sino que también tienen una conexión significativa con el desarrollo socioemocional de los estudiantes. Específicamente, los déficits en funciones ejecutivas se asocian con una menor capacidad de autorregulación emocional, lo que puede llevar a una baja autoestima y a dificultades en la adaptación social (Barkley, 1997; Blair, 2002). Por ejemplo, la capacidad reducida para planificar y organizar tareas puede generar frustración y estrés, afectando la autoestima de los estudiantes y su habilidad para interactuar positivamente con sus pares.

El problema central de esta investigación es entender cómo los déficits en funciones ejecutivas se relacionan negativamente con el desarrollo socioemocional de los estudiantes.

Los antecedentes indican que estas dificultades a menudo resultan en problemas de regulación emocional, baja autoestima y comportamientos disruptivos, afectando el rendimiento académico y la capacidad de formar y mantener relaciones saludables (Barkley, 1997; Best et al., 2009; Blair, 2002).

En este contexto, la función ejecutiva (FE) está estrechamente vinculada con la autorregulación social y emocional, siendo crucial para la gestión efectiva de las emociones y comportamientos en las interacciones sociales y la salud emocional general. Best et al., (2009) destacan la necesidad de aclarar la relación causal entre la FE y el desarrollo socioemocional, cuestionando si las mejoras en un área estimulan el crecimiento en la otra. Además, el retraso en la gratificación, una habilidad desarrollada en la primera infancia, tiene implicaciones duraderas para la FE; los niños que sobresalen en tareas que requieren resistencia a la tentación tienden a mostrar un mejor desempeño en habilidades inhibitorias en la adolescencia. Por otro lado, la madurez psicosocial, que incluye aspectos como la autosuficiencia y la identidad, también se correlaciona significativamente con el rendimiento de la FE en los adolescentes, sugiriendo que el desarrollo de la FE está relacionado con una mejor capacidad para enfrentar desafíos sociales y emocionales.

Para abordar este problema, se realizó una revisión bibliográfica exhaustiva. Esta metodología es adecuada para consolidar y analizar la vasta cantidad de evidencia científica existente sobre la relación entre los déficits en funciones ejecutivas y las variables de autoestima, regulación emocional y adaptación social, así como las intervenciones efectivas. La revisión permitirá identificar patrones comunes en la literatura y evaluar la efectividad de las estrategias de intervención diseñadas para mejorar estas habilidades en el entorno escolar (McCloskey et al., 2009; Schoemaker et al., 2012). La elección de este enfoque metodológico se justifica por la necesidad de una visión comprensiva y actualizada del tema, ya que puede ofrecer nuevas perspectivas para futuras investigaciones y prácticas educativas.

Metodología

Para abordar el objetivo de esta investigación, se llevó a cabo una revisión sistemática de la literatura científica, siguiendo la técnica de revisión bibliográfica exhaustiva (Pautasso, 2013). Este enfoque metodológico permitió consolidar y analizar de manera integral la vasta evidencia empírica existente sobre la relación entre los déficits en funciones ejecutivas y su impacto en variables clave como la autoestima, la regulación emocional y la adaptación social durante la etapa escolar. Además, se incluyeron estudios que evaluaron intervenciones diseñadas específicamente para mitigar los efectos negativos de estos déficits en el entorno educativo (Diamond, 2013; Zelazo, 2020).

Para la recolección y análisis de la información, se utilizaron tres tablas estructuradas: una tabla de registro bibliográfico, una tabla de tópicos y una tabla de fichaje (Kable et al., 2012). En cuanto a la búsqueda de literatura relevante, se emplearon las bases de datos Scopus, Web of Science, PubMed, PsycINFO y Google Scholar. Asimismo, se diseñó una estrategia de búsqueda utilizando una combinación de términos relacionados con funciones ejecutivas, desarrollo socioemocional y estrategias de intervención, empleando operadores booleanos AND y OR para refinar los resultados. Los términos fueron funciones ejecutivas, desarrollo socioemocional, autoestima, regulación emocional, adaptación social, niñez intermedia, adolescencia, intervenciones educativas y estrategias de intervención.

Durante el proceso, se probaron diversas combinaciones de términos y ecuaciones de búsqueda. No obstante, la ecuación que arrojó la mayor cantidad de información relevante fue la siguiente:

((“funciones ejecutivas” OR “executive functions”) AND (“desarrollo socioemocional” OR “socioemotional development”)) AND (“autoestima” OR “self-esteem” OR “regulación emocional” OR “emotional regulation” OR “adaptación social” OR “social adaptation”) AND (“intervenciones educativas” OR “estrategias de intervención” OR “educational interventions” OR “intervention strategies”)

Esta búsqueda se realizó en las bases de datos mencionadas utilizando la cadena de búsqueda anterior. Además, se limitaron las búsquedas a estudios publicados entre 2004 y 2024, con el fin de asegurar la relevancia de la información.

Criterios de inclusión

- Abordar la relación entre déficits en funciones ejecutivas y variables socioemocionales clave como la autoestima, la regulación emocional o la adaptación social en estudiantes dentro de un rango de edad de entre 6 a 19 años (Best et al., 2009).
- Evaluar el impacto de los déficits en funciones ejecutivas en el contexto escolar, considerando su relación con el desarrollo socioemocional.
- Estar publicados en idioma español o inglés.
- Proceder de revistas indexadas en bases de datos reconocidas como Scopus, Web of Science, PubMed, PsycINFO o Google Scholar (Falagas et al., 2008).
- Contener un resumen con al menos tres elementos: objetivo o propósito, metodología y resultados.
- Ser estudios de fuentes primarias, revisiones sistemáticas o meta-análisis (Higgins & Green, 2011).

Criterios de exclusión

- Estudios que no especificaran el rango de edad de los participantes (6 a 19 años).
- Documentos que no abordaran la relación entre déficits en funciones ejecutivas y variables socioemocionales clave como la autoestima, la regulación emocional o la adaptación social.
- Publicaciones que no estuvieran en español o inglés.
- Artículos no indexados en las bases de datos mencionadas.
- Estudios que no proporcionaran un resumen con los elementos requeridos.

Este conjunto de criterios asegura que los estudios seleccionados exploren la relación entre los déficits en funciones ejecutivas y variables socioemocionales (autoestima, regulación emocional y adaptación social), priorizando investigaciones que analizaran cómo estos déficits afectan a los estudiantes en el contexto escolar. Aunque se consideran estudios que incluyan intervenciones, el enfoque principal radica en comprender las conexiones entre las funciones ejecutivas y el desarrollo socioemocional.

El proceso de análisis implicó el registro de autores y temáticas de interés, la identificación de tópicos relevantes y la construcción de una tabla de fichaje para los conceptos nucleares de las publicaciones seleccionadas (Gough et al., 2017). Este abordaje permitió realizar un análisis comparativo de los estudios relevantes para identificar patrones comunes en la literatura relacionados con la relación entre déficits en funciones ejecutivas y variables socioemocionales.

Resultados

En esta sección, se presenta una síntesis de las fuentes bibliográficas consultadas sobre el impacto del déficit en funciones ejecutivas durante la etapa escolar en el desarrollo socioemocional (ver [Tabla 1](#)). Los datos recopilados destacan una relación significativa entre los déficits en funciones ejecutivas y la aparición de problemas socioemocionales en estudiantes.

Los estudios analizados subrayan cómo estas dificultades afectan no solo el rendimiento académico, sino también la adaptación social y emocional de los niños y adolescentes. Por ende, se enfatiza la importancia de implementar intervenciones educativas efectivas para mitigar estos efectos adversos, especialmente a través de estrategias que fortalezcan tanto las habilidades cognitivas como las competencias emocionales y sociales en el entorno escolar.

Tabla 1

Distribución de artículos según lugar de indexación

Lugar de indexación	Cantidad de artículos	Idioma
PubMed	22	Inglés
ScienceDirect	7	Inglés
Wiley	2	Inglés
WCO	1	Inglés
SAGE	1	Inglés
Digital Commons	2	Inglés
Springer	1	Inglés
CONICET	1	Español
APA PsycNet	6	Inglés
Frontiers in Education	2	Inglés
PMC	1	Inglés
Google Scholar	3	Inglés/español
Taylor & Francis	1	Inglés
Spectrum Library	1	Inglés
Total	51	

En la [Tabla 1](#), se detalla el resultado de la investigación realizada mediante diversas bases de datos, con un total de 51 artículos seleccionados. PubMed destacó con 22 artículos, todos en inglés, seguido de ScienceDirect con 7 artículos, también en inglés. APA PsycNet y Google Scholar aportaron 6 y 3 artículos, respectivamente. Se observó una presencia limitada de artículos en español, solo 1 artículo. En general, el idioma inglés predominó en la mayoría de las bases de datos consultadas. Esta recopilación permitirá un análisis más profundo de los estudios, los cuales serán discutidos en la [Tabla 2](#).

Tabla 2

Distribución de artículos finales según autores y año

Autor(es)	Año	Conclusión
Švandová, et al.	2022	Los niños nacidos con malformaciones del cierre del tubo neural (MBPN) y peso al nacer extremadamente bajo (PNEB) presentan déficits cognitivos y socioemocionales significativos cuando se les evalúa en edades de entre 5 y 9 años.
Mary et al.	2016	los déficits en funciones ejecutivas y atención en niños con TDAH contribuyen a problemas en teoría de la mente (ToM), lo que afecta negativamente su desarrollo socioemocional.
Gago Galvagno et al.	2019	Los hallazgos muestran asociaciones entre regulación emocional y funciones ejecutivas, destacando que la comunicación no verbal y el entorno familiar influyen en estas habilidades.

Autor(es)	Año	Conclusión
Al-Yagon et al.	2020	Los déficits en funciones ejecutivas y las relaciones de apego (padre-hijo y madre-hijo) son factores significativos que explican el ajuste socioemocional y conductual en niños con TDAH.
Best et al.	2009	Este artículo subraya la necesidad de investigar las funciones ejecutivas más allá de la edad preescolar, destacando su impacto en el rendimiento escolar, el funcionamiento social y el control emocional en la infancia.
Hammud et al.	2023	Los déficits en autorregulación y funciones ejecutivas son comunes en niños con trastornos de regulación emocional; además, afectan su calidad de vida.
Korzeniowski	2023	Los déficits en las funciones ejecutivas durante la escuela pueden afectar el desarrollo socioemocional y provocar dificultades en la autorregulación, el comportamiento y el afrontamiento del estrés.
Barta	2018	La adversidad infantil y los déficits en funciones ejecutivas están relacionados. Los adolescentes con más experiencias adversas muestran peores habilidades ejecutivas, especialmente en inhibición, memoria de trabajo y regulación emocional.
Peñarrubia	2015	Los niños adoptados internacionalmente muestran diferencias en funciones ejecutivas y desarrollo socioemocional, subrayando el impacto de experiencias adversas y factores sociodemográficos en su desarrollo integral.
Hintermair y Korneffel	2013	Los problemas en funciones ejecutivas en niños con pérdida auditiva en escuelas generales están relacionados con mayores dificultades socioemocionales.
Berard et al.	2017	Las funciones ejecutivas (FE) tienen un impacto significativo en la competencia social y pueden ser más predictivas de las dificultades socioemocionales en niños con trastorno del espectro autista (TEA) que el aprendizaje socioemocional (SEL).
Kellens et al.	2023	Los déficits en las funciones ejecutivas (FE) en los niños en edad preescolar de bajo nivel socioeconómico afectan el desarrollo socioemocional, enfatizando la importancia de las intervenciones tempranas de la FE para mitigar las brechas de rendimiento académico.
Pittari y Brown 2020	2020	Existe una relación predictiva estadísticamente significativa entre la autoestima y el funcionamiento ejecutivo en niños en edad escolar.

Discusión

Déficits en funciones ejecutivas y su impacto en el desarrollo socioemocional (autoestima, regulación emocional y adaptación social)

Durante el desarrollo humano, las funciones ejecutivas (FE) juegan un papel crucial en la capacidad de los individuos para llevar a cabo tareas cognitivas complejas, regular sus emociones y comportamientos, y adaptarse a diversas situaciones sociales. Estas funciones incluyen procesos como la memoria de trabajo, la inhibición de respuestas impulsivas, la flexibilidad cognitiva y la planificación, los cuales están intrínsecamente relacionados con la dimensión socioemocional.

Los déficits en estas áreas pueden tener un impacto profundo y duradero en el desarrollo socioemocional (Al-Yagon et al., 2020). La evidencia muestra que existe una relación significativa entre la autoestima y el funcionamiento ejecutivo en niños en edad escolar, ya que los déficits en estas funciones están asociados con una disminución en la autoestima, afectando la capacidad de los niños para adaptarse de manera efectiva a los desafíos del entorno (Pittari y Brown, 2020).

Los déficits en funciones ejecutivas también están directamente relacionados con la capacidad de regular emociones, lo cual puede generar emociones negativas como ansiedad, tristeza e ira, las cuales afectan el bienestar general de los niños e incrementan la probabilidad de problemas en la adaptación social (Betegón, 2022). Estos efectos emocionales subrayan la necesidad urgente de intervenciones que aborden específicamente la regulación emocional en los niños con dificultades en sus funciones ejecutivas.

Las funciones ejecutivas abarcan una variedad de procesos cognitivos esenciales, como la atención, la memoria de trabajo, el control de los impulsos y la resolución de problemas. Estos procesos son fundamentales para una gestión eficaz de las emociones y los comportamientos. Los déficits en funciones ejecutivas pueden provocar dificultades significativas en la regulación emocional, que a su vez afectan la capacidad de los individuos para manejar sus emociones adecuadamente y responder de manera adaptativa a los desafíos ambientales (Hammud et al., 2023; Hintermair y Korneffel, 2013).

En particular, los niños y adolescentes con trastornos de la regulación emocional suelen presentar deficiencias en estas funciones, lo que puede llevar a problemas como el rechazo de compañeros, malas relaciones interpersonales y un aumento en la soledad y el aislamiento emocional (Hammud et al., 2023).

La regulación emocional es una función ejecutiva crítica que permite a los individuos manejar sus emociones de manera adecuada. Cuando esta capacidad se ve comprometida, los niños pueden experimentar dificultades en la interpretación

de señales sociales y en su integración social. Investigaciones recientes han demostrado que los déficits en la regulación emocional durante la infancia y la adolescencia están asociados con un aumento de comportamientos desafiantes, dificultades en la socialización y un mayor riesgo de desarrollar trastornos emocionales y conductuales (Betegón, 2022).

En esta misma línea, las deficiencias en las funciones ejecutivas contribuyen a problemas sociales, como el rechazo de los compañeros y las malas relaciones con los demás. Estas dificultades sociales pueden provocar sentimientos de soledad y aislamiento, exacerbando los problemas emocionales. Por otro lado, los efectos de los déficits en las funciones ejecutivas no se limitan a la infancia; pueden persistir hasta la edad adulta, provocando desafíos continuos en las relaciones sociales, la regulación emocional y la calidad de vida en general (Hammud et al., 2023).

Los déficits en funciones ejecutivas como la memoria de trabajo y la inhibición están estrechamente vinculados con problemas socioemocionales. La memoria de trabajo, que permite retener y manipular información a corto plazo, es esencial para el aprendizaje y la adaptación a nuevas situaciones. Un déficit en esta área puede dificultar la capacidad de los niños para seguir instrucciones, resolver problemas y mantener la concentración en las tareas, lo cual puede llevar a sentimientos de frustración, baja autoestima y dificultades en la interacción con sus pares. Los niños que enfrentan estos déficits a menudo enfrentan desafíos en el ámbito académico, exacerbando problemas emocionales y sociales (Hammud et al., 2023).

La inhibición, por otro lado, se refiere a la capacidad de suprimir respuestas automáticas o impulsivas. Esta función es fundamental para la regulación del comportamiento y la adaptación a las normas sociales. Los niños con déficits en la inhibición tienden a mostrar comportamientos impulsivos que pueden resultar en conflictos con compañeros y adultos, aumentando el riesgo de desarrollar problemas conductuales a largo plazo. Estos problemas pueden incluir dificultades en la regulación

emocional, problemas en la escuela y relaciones interpersonales problemáticas, afectando la calidad de vida y el bienestar emocional del niño (Hammud et al., 2023).

Los déficits en funciones ejecutivas también están relacionados con problemas sociales, como el rechazo de compañeros y dificultades en las relaciones interpersonales. Estos problemas pueden incrementar la soledad y el aislamiento emocional, lo que afecta el bienestar general del niño. Las intervenciones que mejoran las funciones ejecutivas, tales como el entrenamiento cognitivo y la atención plena, pueden tener un impacto positivo en la regulación emocional y las habilidades sociales, mejorando así el desarrollo socioemocional del niño (Hammud et al., 2023).

El desarrollo de las funciones ejecutivas en el cerebro ocurre en momentos críticos durante la infancia y la adolescencia. Estas funciones, que incluyen habilidades como la planificación, la memoria de trabajo y la autorregulación, son particularmente sensibles al estrés ambiental. Cuando hay déficits en las funciones ejecutivas, puede afectar el rendimiento académico de los niños; esto puede influir en su autoestima y posición social entre sus compañeros (Hammud et al., 2023).

Dado el extenso crecimiento de las FE, existen periodos durante los cuales la experiencia tiene el mayor efecto en el desarrollo cerebral, lo que las convierte en uno de los sistemas cognitivos más vulnerables al estrés ambiental (Korzeniowski, 2023). Como resultado, el malestar emocional de los niños se ha relacionado con problemas de concentración y memoria, dificultades en la gestión de impulsos y emociones, y problemas en la planificación.

La investigación de Korzeniowski (2023) señaló la disfunción ejecutiva en niños y adolescentes durante la pandemia. Este estudio adoptó un modelo ecológico contextual, que le permitió al autor identificar factores asociados a la pandemia, los cuales pudieron afectar el rendimiento y desarrollo de las FE de los niños. El autor también propuso una serie de estrategias basadas en evidencia para que los docentes ayuden a los niños a manejar

el estrés y promover las FE durante la crisis. Entre los factores destacados se incluyen el estrés infantil, el estrés familiar, el cierre de escuelas, los cambios en las interacciones entre niños y docentes, y los hábitos no saludables (Korzeniowski, 2023).

El papel del entorno familiar y escolar en el impacto del déficit en funciones ejecutivas

El entorno familiar y escolar desempeña un papel fundamental en el desarrollo de las funciones ejecutivas (FE) y en la regulación emocional (RE) durante la infancia, ejerciendo una influencia directa y significativa en el desarrollo socioemocional de los niños. En este contexto, la correulación, entendida como un proceso relacional y no meramente autorregulador, adquiere una relevancia especial. Este enfoque destaca la importancia del papel de los cuidadores principales, generalmente las madres, quienes, al estar más en sintonía con las capacidades reguladoras de los niños, facilitan de manera crucial el desarrollo temprano de las habilidades de regulación emocional.

La comunicación no verbal y el entorno familiar se presentan como determinantes importantes para el desarrollo de las funciones ejecutivas y la regulación emocional, subrayando cómo un contexto familiar favorable puede ser crucial para la mejora de estas habilidades (Gago Galvagno et al., 2019). La especificidad de las relaciones con diferentes cuidadores también se evidencia en cómo estas interacciones influyen de manera diferenciada en el desarrollo emocional y cognitivo. Por ejemplo, las interacciones con las madres pueden estar más alineadas con las capacidades de autorregulación, mientras que con los padres podrían estar más influenciadas por el contexto conductual inmediato, que puede resultar en variaciones significativas en el desarrollo de las FE (Broomell et al., 2020).

Adicionalmente, las investigaciones sugieren que las prácticas parentales positivas, como la calidez y el apoyo, pueden actuar como moderadores en la relación entre el funcionamiento cognitivo temprano y el control inhibitorio posterior. Esto implica que una crianza solidaria no solo mitiga los riesgos asociados con una baja FE, sino que también promueve un mejor desarrollo

socioemocional, evidenciando la importancia de un entorno familiar favorable en la optimización de estos procesos (Cioffi et al., 2020).

Por otro lado, los estudios han revelado que los niños que han sido adoptados y que han experimentado adversidades tempranas tienden a presentar deficiencias persistentes en áreas como la atención selectiva y la memoria de trabajo. Estas dificultades son especialmente pronunciadas en aquellos que vivieron en un entorno familiar adverso antes de ser institucionalizados, lo que subraya el impacto duradero que las experiencias de adversidad familiar pueden tener en el desarrollo de las FE y la RE (Peñarrubia, 2015).

En este sentido, tanto el entorno familiar como el escolar son determinantes críticos en el desarrollo integral de las funciones ejecutivas y la regulación emocional. Estos contextos no solo configuran las capacidades regulatorias de los niños, sino que también influyen en su desarrollo socioemocional, enfatizando la necesidad de intervenciones tempranas y de crear contextos de apoyo sólidos que permitan a los niños enfrentar y superar los desafíos asociados con los déficits en FE (Gago Galvagno et al., 2019).

Factores de riesgo y experiencias adversas

La investigación en torno a los factores que influyen en el desarrollo de las funciones ejecutivas y la salud socioemocional ha demostrado que estos procesos son el resultado de una compleja interacción entre variables biológicas, psicológicas, sociales y ambientales. Dentro de este entramado, los factores de riesgo y las experiencias adversas durante la infancia se destacan como determinantes críticos que pueden moldear la trayectoria del desarrollo de un individuo.

Estudios previos (Peñarrubia, 2015; Švandová et al., 2022) han puesto de manifiesto que condiciones tempranas como el bajo peso al nacer, la desnutrición, el estrés tóxico y la exposición a entornos de pobreza extrema son indicadores relevantes en la aparición de déficits en las funciones ejecutivas y el desarrollo socioemocional. Estos déficits, si no se abordan adecuadamente, pueden persistir en la edad

adulta y amplificarse, afectando negativamente áreas fundamentales de la vida, como el rendimiento académico, la adaptabilidad social y las relaciones interpersonales.

La adversidad infantil, particularmente aquellas experiencias caracterizadas por estrés crónico, trauma emocional y privaciones múltiples, altera de manera profunda la arquitectura cerebral en desarrollo. Los circuitos neuronales vinculados con las funciones ejecutivas, incluyendo aquellos relacionados con la memoria de trabajo, la inhibición y la flexibilidad cognitiva, pueden verse comprometidos, lo que a su vez afecta la capacidad de los niños para regular sus emociones y comportamientos en contextos sociales (Barta, 2018). Además, la evidencia sugiere que la adversidad prolongada puede llevar a un estado de hipervigilancia y respuesta exagerada al estrés, lo cual compromete aún más el desarrollo de estas funciones críticas.

Un aspecto particularmente preocupante es el impacto de las experiencias de adopción en niños con historias de privación temprana. Estos niños, a menudo expuestos a condiciones subóptimas en los primeros años de vida, enfrentan desafíos únicos en el desarrollo de sus funciones ejecutivas. La privación afectiva y sensorial, combinada con factores biológicos y psicosociales, puede resultar en un desarrollo atípico de estas habilidades, lo que les predispone a dificultades en la regulación emocional y a un mayor riesgo de problemas conductuales en la adolescencia y la adultez (Peñarrubia, 2015).

Otro factor de riesgo relevante es el consumo de alcohol por parte de los padres durante la crianza. Aunque Mejía-Benavides, et al. (2018) subrayan que existe una brecha en el conocimiento sobre cómo este factor afecta directamente a los niños, enfatizan que la paternidad es un pilar fundamental en el desarrollo socioemocional infantil. El consumo de alcohol puede tener efectos devastadores en el sistema nervioso central del niño, alterando procesos cognitivos como la alerta, la atención, la percepción sensorial y la capacidad de procesamiento de la información. Este consumo, combinado con otros factores de riesgo, como la baja escolaridad de los padres y la precariedad económica, puede crear un entorno adverso

que obstaculiza el acceso a una educación de calidad. Para [Rojas \(2020\)](#), este factor es uno de los principales determinantes de los problemas en las funciones ejecutivas en los menores.

Asociación entre funciones ejecutivas y dificultades socioemocionales en trastornos específicos

Los déficits en funciones ejecutivas están estrechamente relacionados con las dificultades socioemocionales en poblaciones con trastornos específicos, como el trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) y el trastorno del espectro autista (TEA). Las funciones ejecutivas comprenden una serie de procesos cognitivos esenciales (memoria de trabajo, pensamiento flexible y autocontrol), que son fundamentales para gestionar pensamientos, acciones y emociones, al momento de alcanzar objetivos ([Al-Yagon et al., 2020](#)). Estos procesos son cruciales para mantener la atención, inhibir distracciones y regular las emociones, habilidades que son especialmente importantes para las interacciones sociales y el bienestar emocional ([Hammud et al., 2023](#)).

En el caso del TDAH, los déficits en FE son comunes y se manifiestan en dificultades para concentrarse, controlar impulsos y regular emociones ([Mary et al., 2016](#)). Sin embargo, los estudios muestran una variabilidad considerable en estos déficits; algunos niños con TDAH presentan deficiencias significativas en FE, mientras que otros muestran menos alteraciones ([Al-Yagon et al., 2020](#)). Esta variabilidad sugiere que los déficits en FE no son universales en el TDAH y pueden diferir entre individuos. Los niños con TDAH, a menudo, experimentan dificultades en habilidades sociales, regulación emocional y comportamientos adaptativos, lo que resulta en una mayor incidencia de problemas socioemocionales y conductuales en comparación con sus compañeros sin TDAH ([Al-Yagon et al., 2020](#)).

Del mismo modo, en el TEA, los déficits en FE afectan la competencia social y la integración social. Los niños con TEA suelen presentar dificultades en la teoría de la mente, es decir, la capacidad para entender y predecir los pensamientos y emociones de los demás,

lo cual está estrechamente relacionado con sus déficits en FE ([Berard et al., 2017](#)). Estas dificultades pueden manifestarse en problemas de comunicación, interacción social y adaptación a cambios en el entorno, exacerbando las dificultades socioemocionales.

El apego inseguro también juega un papel crucial en la exacerbación de problemas socioemocionales en niños con TDAH. La calidad de las relaciones de apego, particularmente con los padres, puede influir significativamente en el desarrollo socioemocional. Los apegos seguros pueden mitigar algunos de los efectos negativos asociados con los déficits en FE, proporcionando un soporte emocional importante ([Al-Yagon et al., 2020](#)).

A pesar de la evidencia que apoya la relación entre déficits en FE y dificultades socioemocionales en estos trastornos, la literatura también revela inconsistencias en los hallazgos, lo que indica la necesidad de investigaciones adicionales. La variabilidad en los déficits de FE y su impacto en el desarrollo socioemocional subraya la importancia de comprender mejor estas relaciones para desarrollar intervenciones específicas que aborden los desafíos únicos enfrentados por los niños con TDAH y TEA ([Al-Yagon et al., 2020](#)). Esta comprensión puede facilitar la creación de estrategias más efectivas para apoyar el desarrollo emocional y social en estas poblaciones.

En cuanto a la prevalencia de las deficiencias, los niños y adolescentes con trastornos de la regulación emocional suelen presentar deficiencias en las funciones ejecutivas. Estos déficits pueden provocar dificultades para mantener la atención, inhibir las distracciones y controlar las emociones, vitales para las interacciones sociales y el bienestar emocional ([Hammud et al., 2023](#)).

Implicaciones para la intervención temprana y la práctica educativa

Las investigaciones recientes destacan la importancia de intervenir tempranamente para mejorar las funciones ejecutivas (FE) y las habilidades socioemocionales en los niños. Los estudios han demostrado que las intervenciones dirigidas a fortalecer las FE pueden tener un

impacto positivo significativo en el desarrollo socioemocional. Es particularmente beneficioso incorporar estrategias de mejora de FE en las actividades diarias, en lugar de limitarse a la capacitación formal.

Actividades cotidianas que integran prácticas de control inhibitorio, flexibilidad cognitiva y memoria de trabajo pueden ayudar a los niños a desarrollar habilidades emocionales y sociales más efectivas (Hughes et al., 2023; Kellens et al., 2023). En ese sentido, se ha evidenciado que los déficits en funciones ejecutivas no solo afectan el rendimiento académico, sino que también influyen negativamente en la autoestima de los niños, lo cual resalta la necesidad de implementar intervenciones tempranas en el entorno escolar para mitigar estos impactos y fomentar un desarrollo socioemocional positivo (Dias et al., 2024).

De acuerdo con Sankalaite et al. (2021), las manipulaciones en la dinámica de interacción entre maestros y estudiantes pueden mejorar significativamente las habilidades de autorregulación y, en menor medida, las funciones ejecutivas. Estos hallazgos sugieren que el contexto educativo y, particularmente, la calidad de la relación maestro-estudiante juegan un papel fundamental en el apoyo al desarrollo de las funciones ejecutivas y la regulación emocional. La intervención docente estratégica puede contribuir al mejoramiento de habilidades cognitivas y potencialmente incidir en la autoestima de los niños, subrayando la importancia de entornos educativos de apoyo.

El estudio de Woodward et al. (2016) aporta una perspectiva crucial sobre la relevancia de la detección e intervención temprana en funciones ejecutivas. La investigación destaca que las habilidades de regulación y autorregulación durante la etapa preescolar son predictores significativos de futuros problemas de desarrollo. Sus hallazgos revelan que las capacidades de autorregulación en la primera infancia pueden anunciar con precisión riesgos de trastornos como el TDAH, problemas de conducta, ansiedad y otras dificultades de salud mental que pueden manifestarse hasta los 9 años de edad. Además, estas habilidades tempranas se correlacionan directamente con

logros educativos posteriores, lo que subraya la necesidad de implementar intervenciones focalizadas y tempranas para mitigar potenciales déficits en funciones ejecutivas.

Además, el papel de las interacciones de apoyo entre padres e hijos es crucial para fomentar el desarrollo de FE. Estas interacciones son fundamentales en familias de bajos ingresos, donde el apoyo emocional y la guía parental pueden compensar en parte la falta de recursos. La calidad del vínculo entre padres e hijos puede influir directamente en la capacidad de los niños para desarrollar y aplicar habilidades de FE en contextos socioemocionales (Hughes et al., 2023; Kellens et al., 2023).

No obstante, existen brechas significativas en la investigación sobre este tema. A pesar de la relevancia de entender las asociaciones entre FE y habilidades socioemocionales, hay una carencia de estudios longitudinales que evalúen directamente estas variables en niños pequeños. La mayoría de los estudios actuales se basan en observaciones de laboratorio que pueden no captar completamente la gama de interacciones emocionales y cognitivas que ocurren en entornos naturales (Hughes et al., 2023; Kellens et al., 2023). Para abordar estas brechas, se necesita más investigaciones que incluyan métodos de evaluación más representativos del contexto diario de los niños.

Conclusiones

Los déficits en funciones ejecutivas tienen un impacto significativo en la autoestima, la regulación emocional y la adaptación social durante la etapa escolar. Este vínculo destaca la necesidad de implementar intervenciones dirigidas específicamente a estas áreas en contextos educativos.

Los estudios analizados subrayan la importancia de una identificación temprana de los déficits en funciones ejecutivas, con el fin de prevenir efectos negativos acumulativos en el desarrollo socioemocional de los estudiantes. Además, señalan que las estrategias de intervención integradas en el currículo escolar, siempre que estén basadas en evidencia, pueden promover una mejora significativa en estas dimensiones.

Los resultados también muestran grandes desafíos, entre ellos, la disparidad en los recursos educativos y la necesidad de una capacitación específica para el personal docente. En este sentido, se propone el desarrollo de intervenciones adaptadas al contexto educativo y a las necesidades individuales de los estudiantes, considerando la diversidad de manifestaciones de los déficits en funciones ejecutivas identificadas en los estudios revisados.

Conflicto de interés

El autor de este artículo declara no tener ningún tipo de conflictos de intereses en el actual trabajo sometido para publicación.

Referencias

- Al-Yagon, M., Forte, D., & Avrahami, L. (2020). Executive functions and attachment relationships in children with ADHD: Links to externalizing/internalizing problems, social skills, and negative mood regulation. *Journal of Attention Disorders*, 24(13), 1876-1890. <https://doi.org/10.1177/1087054717730608>
- Anderson, P. (2002). Evaluación y desarrollo de la función ejecutiva (FE) durante la infancia. *Neuropsicología Infantil*, 8(2), 71-82. <https://doi.org/10.1076/chin.8.2.71.8724>
- Barkley, R. A. (1997). Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: Constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological Bulletin*, 121(1), 65-94. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.121.1.65>
- Barta, J. (2018). The Relationship Between Adverse Childhood Experiences and Executive Functions in High School Aged Students [Tesis doctoral, Philadelphia College of Osteopathic Medicine]. PCOM. https://digitalcommons.pcom.edu/psychology_dissertations/446/
- Berard, N., Loutzenhiser, L., Sevigny, P. R., & Alfano, D. P. (2017). Executive function, social emotional learning, and social competence in school-aged boys with autism spectrum disorder. *Canadian Journal of School Psychology*, 32(3-4), 265- 281. <https://doi.org/10.1177/0829573517707907>
- Best, J. R., Miller, P. H., & Jones, L. L. (2009). Executive Functions after Age 5: Changes and Correlates. *Developmental review: DR*, 29(3), 180-200. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2009.05.002>
- Betegón, B. (2022). Neuroeducación y funciones ejecutivas. Evaluación y estrategias educativas frente a la regulación emocional en el aula [Tesis doctoral, Universidad de Valladolid]. UVaDOC. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/55053>
- Blair C. (2002). School readiness. Integrating cognition and emotion in a neurobiological conceptualization of children's functioning at school entry. *The American psychologist*, 57(2), 111-127. <https://doi.org/10.1037//0003-066x.57.2.111>
- Broomell, A. P. R., Smith, C. L., Calkins, S. D., & Bell, M. A. (2020). Context of Maternal Intrusiveness During Infancy and Associations with Preschool Executive Function. *Infant and Child Development*, 29(1), e2162. <https://doi.org/10.1002/icd.2162>
- 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>
- Cioffi, C. C., Leve, L. D., Natsuaki, M. N., Shaw, D. S., Reiss, D., & Neiderhiser, J. M. (2020). Does Maternal Warmth Moderate Longitudinal Associations Between Infant Attention Control and Children's Inhibitory Control? *Infant and Child Development*, 29(1), e2147. <https://doi.org/10.1002/icd.2147>
- Cunha Romero, L. E. (2022). Estrés familiar y funciones ejecutivas en niños con TDAH de 8 a 12 años de un centro especializado de la ciudad de Cuenca - Ecuador. *REVISTA U-Mores*, 1(2), 9-24. <https://doi.org/10.35290/ru.v1n2.2022.560>

Revista Unimar
e-ISSN: 2216-0116
ISSN: 0120-4327
Rev. Unimar
Vol. 43 No. 1 pp. 115-130
Enero-Junio 2025
DOI: <https://doi.org/10.31948/rev.unimar>



- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64, 135-168. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>
- Dias, N. M., Cardoso, C. O., & de Carvalho, C. F. (2024). Executive functions: Rehabilitation and promotion in childhood. En C. Cardoso y N. Martins (Eds.), *Neuropsychological interventions for children* (pp. 119-138). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-53586-49>
- Falagas, M. E., Pitsouni, E. I., Malietzis, G. A., & Pappas, G. (2008). Comparison of PubMed, Scopus, Web of Science, and Google Scholar: strengths and weaknesses. *The FASEB Journal*, 22(2), 338-342. <https://doi.org/10.1096/fj.07-9492LSF>
- Gago Galvagno, L. G., De Grandis, M. C., Clerici, G. D., Mustaca, A. E., Miller, S. E., & Elgier, A. M. (2019). Regulation During the Second Year: Executive Function and Emotion Regulation Links to Joint Attention, Temperament, and Social Vulnerability in a Latin American Sample. *Frontiers in Psychology*, 10, 1473. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01473>
- Gough, D., Oliver, S., & Thomas, J. (2017). *An introduction to systematic reviews*. SAGE Publications.
- Hammud, G., Avital-Magen, A., Schusheim, G., Barzuza, I., & Engel-Yeger, B. (2023). How Self-Regulation and Executive Functions Deficits Affect Quality of Life of Children/Adolescents with Emotional Regulation Disorders. *Children*, 10(10), 1622. <https://doi.org/10.3390/children10101622>
- Higgins, J. P. T., & Green, S. (Eds.). (2011). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions*. The Cochrane Collaboration.
- Hintermair, M., & Korneffel, D. (2013). Zum Zusammenhang exekutiver Funktionen und sozial-emotionaler Auffälligkeiten bei integriert beschulten Kindern mit einer Hörschädigung. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 41(5), 347-359. <https://doi.org/10.1024/1422-4917//a000249>
- Hughes, C., Foley, S., Browne, W., McHarg, G., & Devine, R. T. (2023). Developmental links between executive function and emotion regulation in early toddlerhood. *Infant Behavior and Development*, 71, 101782. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2022.101782>
- Juric, L. C., Richards, M. M., Introzzi, I., Andrés, M. L., & Urquijo, S. (2013). Development patterns of executive functions in children. *The Spanish Journal of Psychology*, 16, E41. <https://doi.org/10.1017/sjp.2013.44>
- Kable, A. K., Pich, J., & Maslin-Prothero, S. E. (2012). A structured approach to documenting a search strategy for publication: A 12 step guideline for authors. *Nurse Education Today*, 32(8), 878-886. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2012.02.022>
- Kellens, S., Dieusaert, F., De Wilde, J., Spilt, J., & Baeyens, D. (2023). The impact of an interaction-based classroom program on executive function development in low-SES preschoolers: First support for effectiveness. *Frontiers in Education*, 8. <https://doi.org/10.3389/educ.2023.1149977>
- Korzeniowski, C. G. (2023). Impact of COVID-19 pandemic on the development of children's executive functions: Implications for school-based interventions. *Journal of Biomedical Research & Environmental Sciences*, 4(6), 1120-1135. <https://doi.org/10.37871/jbres1776>
- López Ríos, D. E., López Torres, M. J. y Reyes Buitrago, P. L. (2015). *Influencia del maltrato infantil en el desarrollo de las funciones ejecutivas [Tesis de pregrado, Universidad Cooperativa de Colombia]*. Repositorio institucional. <https://hdl.handle.net/20.500.12494/13265>
- Lozano Gutiérrez, A. y Ostrosky, F. (2011). Desarrollo de las funciones ejecutivas y de la corteza prefrontal. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 11(1), 158-172. <http://revistaneurociencias.com/index.php/RNNN/article/view/282>

- Mary, A., Slama, H., Mousty, P., Massat, I., Capiou, T., Drabs, V., & Peigneux, P. (2016). Executive and attentional contributions to Theory of Mind deficit in attention deficit/ hyperactivity disorder (ADHD). *Child Neuropsychology*, 22(3), 345–365. <https://doi.org/10.1080/09297049.2015.1012491>
- McCloskey, G., Perkins, L. A., & Van Divner, B. (2009). *Assessment and intervention for executive function difficulties*. Routledge/Taylor & Francis Group.
- Mejía-Benavides, J. E., García-Campos, M. de L. y Beltrán-Campos, V. (2018). Alteraciones neuropsicológicas y funciones ejecutivas superiores en adolescentes de padres con alcoholismo, vistos desde el modelo de adaptación de Roy. *Revista de Enfermería Neurológica*, 17(2), 43–51. <https://revenferneuroenlinea.org.mx/index.php/enfermeria/article/view/265>
- Pautasso, M. (2013). Ten simple rules for writing a literature review. *PLOS Computational Biology*, 9(7), e1003149. <https://doi.org/10.1371/journal.pcbi.1003149>
- Peñarrubia Sánchez, M. G. (2015). *Función ejecutiva en niños y niñas adoptados internacionalmente y su relación con el desarrollo socioemocional [Tesis doctoral, Universidad de Sevilla]*. idUS. <https://uvadoc.us.es/handle/10334/45238>
- Pittari, C., & Brown, T. (2020). The relationship between school-age children's perceptions of their self-concept and self-esteem and parents'-reported executive functioning. *Journal of Occupational Therapy, Schools, & Early Intervention*, 13(3), 283-301. <https://doi.org/10.1080/19411243.2020.1732265>
- Rojas Silva, A. M. (2020). *Factores asociados al desarrollo de las funciones ejecutivas en preescolares [Tesis de pregrado, Universidad Cooperativa de Colombia]*. Repositorio institucional UCC. <https://hdl.handle.net/20.500.12494/28241>
- Sankalaite, S., Huizinga, M., Dewandeleer, J., Xu, C., De Vries, N., Hens, E., & Baeyens, D. (2021). Strengthening Executive Function and Self-Regulation Through Teacher-Student Interaction in Preschool and Primary School Children: A Systematic Review. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.718262>
- Schoemaker, K., Mulder, H., Deković, M., & Matthys, W. (2012). Executive functions in preschool children with externalizing behavior problems: a meta-analysis. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 41(3), 457–471. <https://doi.org/10.1007/s10802-012-9684-x>
- Švandová, L., Ptáček, R., Vňuková, M., Ptáčková, H., Anders, M., Bob, P., Weissenberger, S., Marková, D., Sebalo, I., Raboch, J., & Goetz, M. (2022). Cognitive and Socioemotional Development at 5 and 9 Years of Age of Children Born with Very Low Birth Weight and Extremely Low Birth Weight in the Czech Republic. *Medical Science Monitor: International Medical Journal of Experimental and Clinical Research*, 28, e935784. <https://doi.org/10.12659/MSM.935784>
- Woodward, L. J., Lu, Z., Morris, A. R., & Healey, D. M. (2016). Preschool self-regulation predicts later mental health and educational achievement in very preterm and typically developing children. *The Clinical Neuropsychologist*, 31(2), 404-422. <https://doi.org/10.1080/13854046.2016.1251614>
- Zelazo, P. D. (2020). Executive function and psychopathology: A neurodevelopmental perspective. *Annual Review of Clinical Psychology*, 16(1), 431-454. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-072319-024242>

Contribución

El autor elaboró, leyó y aprobó el manuscrito.