



El corazón de las tinieblas: ¿Son las (dis)funciones ejecutivas un factor común en las conductas de agresión y el Bullying?

The heart of darkness: Are executive (dys)functions a common factor in aggression behaviors and bullying?

Fabiola Henostroza Mesones¹ , Adriana Gabriela Loaiza Dargent² ,
Marjory López Terrones³

RESUMEN

La presente revisión sistemática tiene como objetivo llevar a cabo un análisis exhaustivo de las investigaciones que proponen a las funciones ejecutivas (FEs) como un camino hacia el entendimiento de los factores individuales que sostienen la conducta agresiva (CA) y, en consecuencia, contribuyen al mantenimiento de dinámicas asociadas a bullying dentro de contextos escolares. La búsqueda de artículos se realizó en bases de datos como Web of Science, Scopus y Pub Med. De manera específica se seleccionaron estudios que analizaron la contribución de las FEs en la CA o en el rol de victimario en situaciones de bullying, llevados a cabo en los últimos 10 años con muestras de entre 4 a 12 años de edad. El resultado final de la búsqueda dio un total de 11 artículos, a través de los cuales se pudo identificar que, si bien las FEs contribuyen en el desarrollo de la conducta agresiva, su aporte puede variar según el subtipo de agresión evaluada. De manera que un rendimiento ejecutivo superior o inferior puede traducirse en perfiles de agresión diferenciados. Asimismo, se pueden evidenciar que otras variables asociadas a rasgos de temperamento como Callous Unemotional contribuyen en la construcción de perfiles específicos. Esto refleja la importancia de promover intervenciones que, por un lado, consideren factores cognitivos y, por el otro, respondan a las características específicas del tipo de agresión ejercida por los victimarios. Cincuenta años después de la primera publicación en la que Olweus acuñó el término bullying, aún quedan vacíos e interrogantes por responder.

PALABRAS CLAVE: funciones ejecutivas, bullying, conducta agresiva

ABSTRACT

This systematic review aims to conduct a comprehensive analysis of research that proposes executive functions (EFs) as a pathway to understanding the individual factors that support aggressive behavior (AB) and, consequently, contribute to the maintenance of bullying dynamics within school contexts. The search for articles was conducted in databases such as Web of Science, Scopus, and PubMed. Specifically, studies were selected that analyzed the contribution of EFs to AB or the role of perpetrator in bullying situations, conducted in the last 10 years with samples ranging from 4 to 12 years of age. The final result of the search yielded 11

¹ Magíster en psicología, Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú. fabiola.henostroza.m@upch.pe

² Magíster en educación. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú. adriana.loaiza.d@upch.pe

³ Doctora en psicología. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú. marjory.lopez.t@upch.pe

articles, through which it was identified that while EFs contribute to the development of aggressive behavior, their impact may vary depending on the subtype of aggression evaluated. Thus, superior or inferior executive performance can translate into differentiated aggression profiles. Additionally, other variables associated with temperament traits, such as Callous Unemotional, contribute to the construction of specific profiles. This reflects the importance of promoting interventions that, on one hand, consider cognitive factors and, on the other, respond to the specific characteristics of the type of aggression displayed by perpetrators. Fifty years after Olweus coined the term “bullying,” there are still gaps and questions to be answered.

KEYWORDS: executive functions, bullying, aggressive behavior

INTRODUCCIÓN

Desde que Olweus (1993) definió el bullying como un fenómeno intencional y persistente, caracterizado por la manifestación de diferentes tipos de conducta agresiva e intimidatorias entre pares, la preocupación por sus consecuencias ha llevado a los investigadores a explorar en mayor detalle dichas consecuencias, así como los factores de riesgo asociados a su incidencia. Sobre este último punto, autores como Enríquez y Garzón (2015), Avilés (2002) y Castro (2011) bajo un enfoque ecológico, coinciden en que existen factores individuales, familiares y escolares que pueden incrementar la vulnerabilidad o el riesgo de los estudiantes a verse envueltos en situaciones de bullying. Esta revisión sistemática abordará, de manera específica, los factores relacionados al ámbito individual.

Debe generar especial atención cuestionar los argumentos por los cuales las habilidades sociales, empleadas medularmente en los programas de intervención, son asumidas como la “salvación” a través del tiempo, países y los grupos etarios. Los hallazgos de diferentes investigaciones promueven el diseño de estrategias y programas basados en habilidades sociales con el objetivo de reducir las cifras de violencia escolar (Arató et al., 2020; da Silva et al., 2018; Gómez et al., 2024; Rodríguez et al., 2021). Si bien se cuenta con mediciones

empleando diferentes programas, los datos se centran principalmente en las víctimas y, peor aún, cuando la dinámica de violencia se ha instaurado. Por lo tanto, se adopta un enfoque más recuperativo que preventivo, lo que limita la eficacia para reducir la incidencia de la violencia escolar y no consigue mitigar plenamente los efectos negativos de esta en el bienestar de los diferentes individuos involucrados: víctimas, victimarios, observadores y defensores.

Cuando se analiza la problemática en el Perú, se puede identificar que el Ministerio de Educación ha venido trabajado en el diseño e implementación de los Lineamientos para la Gestión de la Convivencia Escolar a través de una estrategia enfocada en el fortalecimiento de las habilidades socioemocionales de los estudiantes (MINEDU, 2021). Sin embargo, a pesar de los recursos materiales y humanos invertidos, los datos reflejados en el Portal SíSeVe evidencian que los casos reportados han ido en aumento. Prueba de ello es que en el año 2022 se reportaron 7 529 casos de agresión entre pares, mientras en el 2023 se identificaron 12 550 incidentes de este tipo (MINEDU, 2024). Entonces, a pesar de los esfuerzos desde el poder ejecutivo, el salto ascendente de los números invita a revisar otras variables asociadas; entre ellas, otros factores propios del individuo, incorporando, también, aspectos cognitivos que podrían estar vinculados a la aparición de situaciones de bullying, aunando a un enfoque preventivo en vez de uno centrado en intervención.

Desde esta perspectiva, los modelos de “Diátesis-estrés-factores de riesgo” y de “Susceptibilidad diferencial” ofrecen un marco explicativo que permite comprender cómo ciertos factores intrínsecos al individuo, de naturaleza biológica/psicológica, pueden activarse bajo condiciones de estrés, desencadenando conductas vinculadas a la violencia escolar (Hymel & Swearer, 2015). El modelo de “Diátesis-estrés” sugiere que, aunque los factores ambientales juegan un papel importante en el desarrollo de comportamientos inadecuados, aquellos modelos que se centran exclusivamente en el aprendizaje como el principal motor del comportamiento agresivo se ven cuestionados por la creciente evidencia de la influencia genética (Rhee & Waldman, 2002), así como neurobiológica

y neuroendocrina (Carré et al. 2011), y de otros componentes biológicos-psicológicos.

En un enfoque complementario, la hipótesis de la “Susceptibilidad diferencial”, defendida por autores como Beaver y Belsky (2012) y Bradley y Corwyn (2008), subraya la variabilidad individual en las respuestas a los entornos adversos. Según esta perspectiva, ciertos individuos, debido a sus características biológicas-psicológicas y temperamentales, son más vulnerables a los efectos negativos de las experiencias adversas, mientras que otros muestran una mayor capacidad de resistencia frente a las condiciones desfavorables del entorno. Esta variabilidad sugiere que, más allá de los factores contextuales, las diferencias intrínsecas en los individuos pueden desempeñar un papel crucial en la predisposición a desarrollar comportamientos agresivos. En general, ambos modelos destacan la importancia de comprender los factores biológico-psicológicos que, en interacción con el entorno, contribuyen a la externalización de conductas agresivas en el contexto escolar. En este sentido, se hace necesario identificar las variables intrínsecas al sujeto que sostienen la agresión durante la infancia. Bajo este panorama, las funciones ejecutivas (FEs) surgen como un factor de riesgo individual que ofrece una respuesta potencial para entender los mecanismos que subyacen al comportamiento agresivo. Las FEs, definidas como operaciones cognitivas que gestionan los contenidos conscientes tienen una función de tipo administrativo, ya que son las encargadas de coordinar y controlar la actividad mental para alcanzar un objetivo determinado (Smith & Kosslyn, 2008). La investigación desarrollada en relación con el funcionamiento ejecutivo ha proporcionado evidencia que posiciona a las FEs como posibles predictoras de la agresión durante la infancia, especialmente a la memoria de trabajo, inhibición y planificación (Ellis et al., 2009; Raaijmaker et al., 2008; Verlinder et al., 2014).

En este contexto, el objetivo de este artículo es identificar las características de la relación entre las funciones ejecutivas y la conducta de bullying desde el rol de agresor. Se busca, de este modo, analizar cómo estas capacidades cognitivas influyen en la regulación del comportamiento agresivo,

característico del bullying, contribuyendo a una comprensión alternativa de los factores psicológicos individuales que intervienen en este fenómeno. Bajo este acercamiento, se pretende responder a las siguientes preguntas de investigación:

1. ¿Qué características metodológicas predominan en las investigaciones?
2. ¿Cuál es el diseño de evaluación de las variables de bullying y conducta agresiva?
3. ¿Cuál es el impacto de las FEs en la conducta agresiva o en el rol de agresor en situaciones de bullying durante la infancia y pubertad?
4. ¿Qué otras variables están involucradas en la relación entre FEs y bullying/conducta agresiva?

MÉTODO

La presente investigación se realizó tomando en cuenta los lineamientos establecidos por la declaración PRISMA. La búsqueda de artículos se desarrolló en el mes de octubre del 2024, a través de tres bases de datos: Scopus, Web of Science y PubMed. Por otro lado, la fórmula y palabras claves que se utilizaron para realizar la búsqueda avanzada en inglés fueron las siguientes: [("Executive function" OR "Executive functions") AND ("Aggressive behavior" OR "Bullying")].

Los resultados se filtraron por año y categoría temática, de manera que la búsqueda solo muestra los artículos publicados a partir del 2015 dentro de las áreas de educación y psicología. De la misma forma, se desestimó aquellos artículos que no abordaban conjuntamente las variables de bullying o conducta agresiva y funciones ejecutivas durante la infancia, obteniendo como resultado 12 estudios en SCOPUS, 10 en PubMed y 8 en Web of Science. En una segunda etapa se identificaron y eliminaron aquellos artículos repetidos. Posteriormente, se excluyeron aquellos estudios que no cumplían los criterios de inclusión asociados al abordaje de funciones ejecutivas como inhibición y/o planificación, o la edad de la muestra. Asimismo, se eliminaron los estudios que se desarrollaron con muestras con condiciones asociadas a TDAH. La búsqueda dio como resultado un total de 11 artículos. La selección fue validada con la ayuda de dos expertas en el tema. El flujo de búsqueda de artículos se muestra a continuación en la Figura 1.

Figura 1
Flujograma de búsqueda

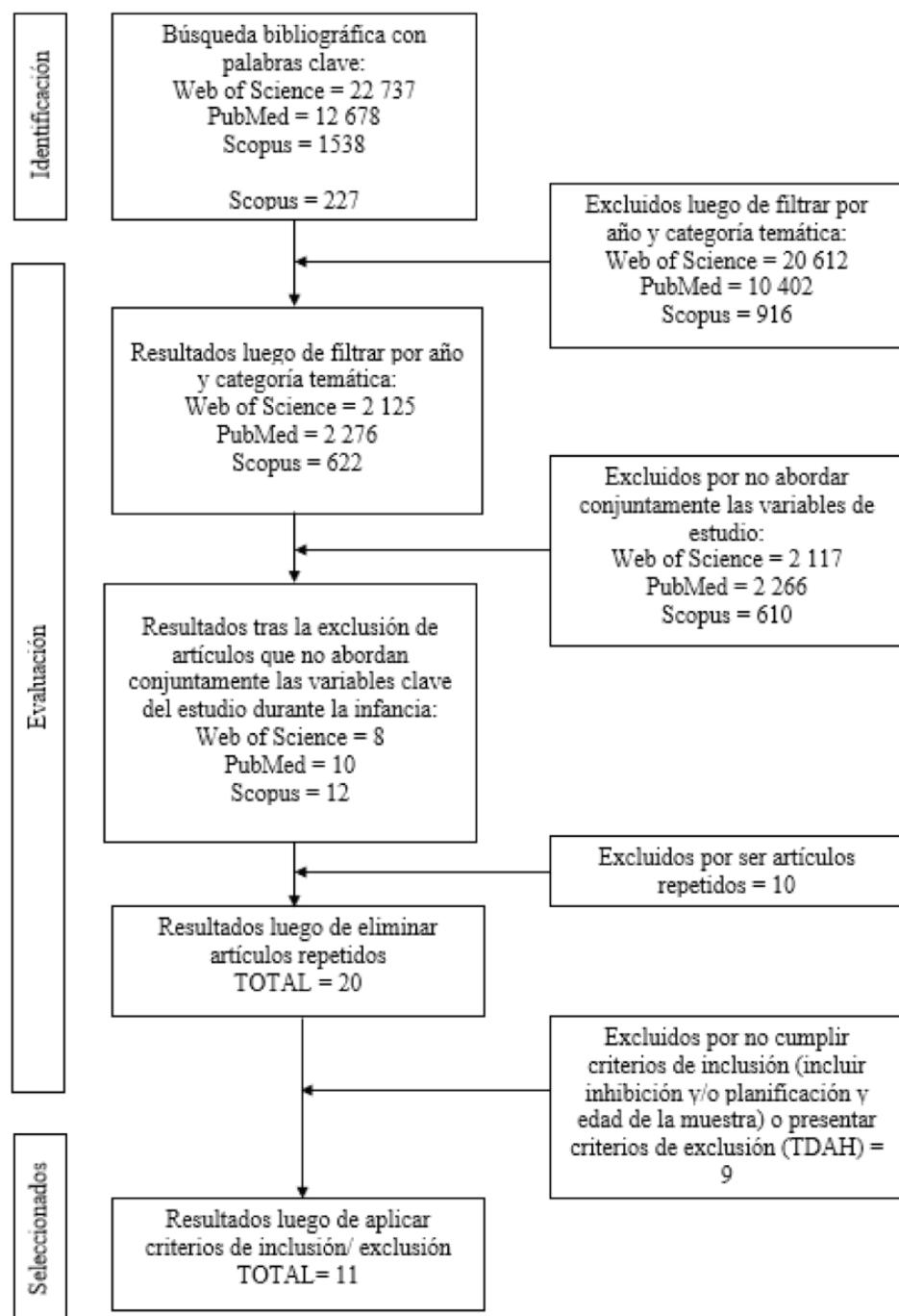


Tabla1*Descripción de las investigaciones seleccionadas*

Título	Autor(es)	Año	País
Relations between key executive functions and aggression in childhood.	Granvald y Marciszko	2015	Suecia
Executive functions in children who experience bullying situations.	Medeiros et al.	2016	Brasil
Cool and hot executive function as predictors of aggression in early childhood: differentiating between the function and form of aggression.	Poland et al.	2016	Inglaterra
Aggressive behaviors in young siblings: associations with executive functions and maternal characteristics.	Spann y Gagne	2016	Estados Unidos
A closer examination of aggressive subtypes in early childhood: contributions of executive function and single-parent status.	Baker et al.	2017	Estados Unidos
Interactions between callous unemotional behaviors and executive function in early childhood predict later aggression and lower peer-liking in late-childhood.	Waller et al.	2017	Estados Unidos
Executive functioning and bullying participant roles: differences for boys and girls.	Jenkins et al.	2018	Estados Unidos
Longitudinal links between executive function, anger, and aggression in middle childhood.	Rohlf et al.	2018	Alemania
Proactive and reactive aggression subgroups in typically developing children: the role of executive functioning, psychophysiology, and psychopathy.	Thomson y Centifanti	2018	Inglaterra
Cool and hot executive functions at 5 years old as predictors of physical and relational aggression between 5 and 6 years old.	O'Toole et al.	2019	Reino Unido
Análisis de la relación entre la conducta de bullying y las funciones ejecutivas en niños y adolescentes escolarizados	Vázquez-Miraz et al.	2021	Colombia

Tabla 2
Características metodológicas

Investigación	Muestra	Tipo de estudio	Estrategia de análisis	Instrumentos de evaluación FE
Granvald y Marciszko (2015)	N = 148 M = 9.66 años SD = 0.34	Transversal	Análisis de regresión múltiple	<ul style="list-style-type: none"> ·Memoria de trabajo: <i>Counting Span task, Keep-track task, Children's Size Ordering Task</i> ·Inhibición: <i>Numerical Stroop task y Antisaccade task</i> ·Mental set-shifting: <i>Global-local task y Trail-making task</i>
Medeiros et al. (2016)	N = 60 M = 10.78 años SD = 0.41	Transversal	Prueba de Kruskal-Wallis U de Mann-Whitney	<ul style="list-style-type: none"> ·Memoria de trabajo: <i>Digit Span Backwards</i> ·Flexibilidad mental: <i>Trail Making Test Part B</i> ·Inhibición: <i>Victoria Stroop Color-Word Test</i> Toma de decisiones: <i>Iowa Gambling task</i>
Poland et al. (2016)	N = 106 M = 5.1 años SD = 0.75	Transversal	Análisis de regresión múltiple	<ul style="list-style-type: none"> ·Inhibición: <i>The fish and shark version of Go/ No-Go</i> ·Planificación: <i>Tower of London</i> ·Memoria de trabajo: <i>The Digit Span</i> ·Toma de decisiones: <i>Children's Gambling Task</i>
Spann y Gagne (2016)	N = 191 M = 45.93 meses SD = 12.07	Transversal	Análisis de regresión múltiple	<ul style="list-style-type: none"> ·Memoria de trabajo: <i>Spin the Pots</i> ·Inhibición: <i>Stroop Task, Hand Game y Day- Night task</i>
Baker et al. (2017)	N = 143 M = 51.7 meses SD = 8.52	Transversal	Análisis de regresión múltiple (regresión jerárquica)	<ul style="list-style-type: none"> ·Inhibición: <i>The Day/Night task</i>
Waller et al. (2017)	N = 240 M = 125.52 meses SD = 7.20 meses	Longitudinal	Modelo de ecuaciones estructurales	<ul style="list-style-type: none"> ·Inhibición: <i>The turtle and rabbit game, the tower task, the whisper task, the delay test, tongue task y lab goft task</i>
Jenkins et al. (2018)	N = 689 (8-13 años)	Transversal	Análisis de regresión múltiple	<ul style="list-style-type: none"> ·Rendimiento ejecutivo global (regulación emocional, inhibición, iniciación, monitoreo y flexibilidad): <i>The Comprehensive Executive Function Index</i>
Rohlf et al. (2018)	N = 1 652 M = 8.36 años SD = 0.93	Longitudinal	Modelo de ecuaciones estructurales	<ul style="list-style-type: none"> ·Inhibición: <i>Fruit Stroop task</i> ·Memoria de trabajo: <i>Digit Span Backward task</i> ·Shifting: <i>The Cognitive Attention Shifting task</i> ·Planificación: <i>Planning and Organizing scale</i>
Thomson y Centifanti (2018)	N = 110 M = 9.9 años SD = 0.71	Transversal	Análisis de clases latentes Análisis de varianza (ANOVA)	<ul style="list-style-type: none"> ·Planificación: <i>The D-KEFS Tower Test</i> ·Inhibición: <i>The D-KEFS Color word inference test</i> ·Flexibilidad cognitiva: <i>The D-KEFS Trail Making Task</i>

Investigación	Muestra	Tipo de estudio	Estrategia de análisis	Instrumentos de evaluación FE
O'Toole et al. (2019)	N = 80 M = 58.8 meses SD = 6.66 meses	Longitudinal	Modelo lineal jerárquico de dos niveles	<ul style="list-style-type: none"> Inhibición: <i>Fish and Shark Go/No-Go task</i> Memoria de trabajo: <i>The Digit Span forward and backward subtests</i> Planificación: <i>Tower of London test</i> Toma de decisiones: <i>Children's Gambling Task</i>
Vázquez-Miraz et al. (2021)	N = 181 M = 10.95 años SD = 2.3	Transversal	Prueba de Kruskal-Wallis U de Mann-Whitney Epsilon cuadrado	<ul style="list-style-type: none"> Inhibición, supervisión, flexibilidad, memoria de trabajo y planificación: Prueba de evaluación conductual de la función ejecutiva BRIEF-2

Criterios de inclusión

1. Estudios cuantitativos que analicen el impacto de las funciones ejecutivas en el comportamiento agresivo o en el rol de agresor en situaciones de bullying.
2. Artículos publicados en los últimos 10 años dentro de áreas asociadas a psicología y educación.
3. Investigaciones desarrolladas con muestras de niños y púberes entre 4 y 12 años.
4. Se incluyen funciones ejecutivas como planificación, inhibición y memoria de trabajo.

Criterios de exclusión

1. Niños con alguna condición específica como TDAH o TEA.

RESULTADOS

Se identificaron 11 artículos. Las principales características de los estudios incluidos se presentan en la Tabla 1. En resumen, 4 de las investigaciones se realizaron en Estados Unidos, 5 en países europeos (Reino Unido, Inglaterra, Alemania y Suecia) y 2 en Sudamérica, específicamente en Colombia y Brasil.

Para responder a la primera pregunta de investigación, relacionada a las características metodológicas de las investigaciones, 8 de estas adoptaron un enfoque transversal, mientras que las otras 3 utilizaron un diseño longitudinal. La

Tabla 2 presenta las características de la muestra y las estrategias de análisis de datos empleadas en cada estudio, así como los instrumentos utilizados para evaluar las funciones ejecutivas. Todos los instrumentos empleados se centraron en funciones ejecutivas como memoria de trabajo, inhibición, shifting (flexibilidad cognitiva) o planificación. Además, investigaciones, como las de Medeiros et al. (2016), Poland et al. (2016) y O'Toole et al. (2019), también, incluyeron la evaluación de funciones ejecutivas "calientes", como toma de decisiones.

La segunda pregunta de investigación busca identificar cómo se mide el comportamiento agresivo o bullying y si esta variable se aborda distinguiendo entre subtipos de agresión, o si se conceptualiza como un constructo global. En la Tabla 3 se observa que 7 de los estudios evaluaron la conducta agresiva diferenciando entre sus subtipos: proactiva, reactiva, física o relacional (Baker et al., 2017; Granvald & Marciszko, 2015; O'Toole et al., 2019; Poland et al., 2016; Rohlf et al., 2018; Thomson & Centifanti, 2018; Waller et al., 2017). En cambio, Jenkins et al. (2018), Medeiros et al. (2016) y Vázquez-Miraz et al. (2021) centraron su análisis en el bullying, identificando los roles implicados y utilizando una escala de agresión para evaluar conductas asociadas a los *bullies*. Finalmente, Spann y Gagne (2016) no diferencian los tipos de conducta agresiva, sino que adoptaron una medida global de esta.

Tabla 3
Evaluación de la conducta agresiva/bullying

Investigación	Instrumento de evaluación conducta agresiva/Bullying	Tipo de medición	Indicadores brindados d
Granvald y Marciszko (2015)	<i>Parent-rating Scale of Reactive and Proactive Aggression - PRPA</i> <i>The Children's Social Behavior Scale - CSBS</i>	Indirecta (Profesores)	·Agresión proactiva ·Agresión manifiesta (<i>overt aggression</i>) ·Agresión relacional ·Agresión reactiva
Medeiros et al. (2016)	<i>Peer aggression and victimization scale - PAVS</i>	Directa	·Agresores ·Víctimas ·Víctima-agresor
Poland et al. (2016)	<i>Parent-rating Scale of Reactive and Proactive Aggression - PRPA</i>	Indirecta (Profesores)	·Agresión física proactiva ·Agresión física reactiva ·Agresión relacional proactiva ·Agresión relacional reactiva
Spann y Gagne (2016)	<i>The Child Behavior Checklist</i>	Indirecta (Madres)	·Agresión global
Baker et al. (2017)	<i>Parent-rating Scale of Reactive and Proactive Aggression - PRPA</i>	Indirecta (Profesores)	·Agresión física proactiva ·Agresión física reactiva ·Agresión relacional proactiva ·Agresión relacional reactiva
Waller et al. (2017)	<i>The Children's Social Behavior Scale - CSBS</i> <i>Inventory of Peer Relations</i>	Indirecta (Profesores)	·Agresión reactiva ·Agresión proactiva
Jenkins et al. (2018)	<i>Bullying Participant Behavior Questionnaire</i>	Directa	·Agresor ·Víctima ·Defensor ·Agresor asistente ·Marginado
Rohlf et al. (2018)	<i>The Children's Social Behavior Scale - CSBS</i> <i>Instrument of Reactive and Proactive Aggression</i>	Indirecta (Profesores)	·Agresión reactiva ·Agresión proactiva ·Agresión física ·Agresión relacional
Thomson y Centifanti (2018)	<i>Self-Report of Reactive and Proactive Aggression</i> <i>Teacher-Report of Reactive and Proactive Aggression</i>	Directa e indirecta (Profesores)	·Agresión reactiva ·Agresión proactiva
O'Toole et al. (2019)	<i>Preschool Proactive and Reactive Aggression Scale (PPRA)</i>	Indirecta (Profesores)	·Agresión reactiva ·Agresión proactiva ·Agresión física ·Agresión relacional
Vázquez-Miraz et al. (2021)	Escala abreviada del cuestionario de intimidación escolar CIE-A	Directo	·Intimidación ·Victimización

El tercer objetivo de la presente revisión sistemática está orientado a analizar el impacto de las funciones ejecutivas en la conducta agresiva o en la configuración del rol de agresor en situaciones de bullying durante la infancia. En primer lugar, se identificarán los hallazgos generados a partir de estudios transversales y, posteriormente, los que corresponden a las investigaciones longitudinales. En lo que respecta a los estudios transversales, la investigación realizada por Granvald y Marciszko (2015), determinó que las FEs (memoria de trabajo, shifting e inhibición) correlacionaron de manera significativa con todas las medias de agresión. De manera específica la memoria de trabajo estuvo negativamente asociada a todos los subtipos de agresión: reactiva ($r = -0.22$, $p < 0.01$), proactiva ($r = -0.17$, $p < 0.05$), relacional ($r = -0.26$, $p < 0.01$), y física ($r = -0.16$, $p < 0.05$). Asimismo, shifting se asoció negativamente con agresión reactiva ($r = -0.20$, $p < 0.05$), e inhibición con agresión relacional ($r = -0.18$, $p < 0.05$). Todas las relaciones identificadas entre FEs y agresión fueron negativas, es decir que un mejor rendimiento ejecutivo se asoció con puntuaciones más bajas de agresión. En el caso de Spann y Gagne (2016) los resultados indicaron que, de todas las medidas de funciones ejecutivas obtenidas (memoria de trabajo e inhibición), solo el control inhibitorio ($b = -0.02$, $p = 0.015$) estuvo asociado negativamente a la medida de agresión global. En el caso de Poland et al. (2016) los datos obtenidos sugirieron que la función ejecutiva de inhibición resaltó como un predictor negativo de la agresión proactiva relacional ($\beta = -0.21$, $p = 0.04$), agresión proactiva física ($\beta = -0.21$, $p = 0.03$) y agresión reactiva física ($\beta = -0.31$, $p = 0.001$); pero no para agresión reactiva relacional ($\beta = -0.19$, $p = 0.07$). Por otro lado, memoria de trabajo sí se asoció negativamente a agresión proactiva relacional ($\beta = 0.26$, $p = 0.03$).

Baker et al. (2017) se centraron en analizar la contribución del control inhibitorio en las diferentes formas de la conducta agresiva. Los datos obtenidos reflejaron que, en el caso de la agresión proactiva física y relacional, los niños con menor rendimiento inhibitorio y mayor interferencia cognitiva, mostraron puntajes más altos en este subtipo de agresión ($F (5, 129) = 2.29$, $p = 0.05$, $R^2 = .08$).

Por otro lado, se identificaron dos perfiles distintos para la agresión reactiva relacional, ambos vinculados a un mayor nivel de agresión. El primer perfil se caracteriza por alta inhibición y baja interferencia cognitiva, mientras que el segundo muestra baja inhibición y alta interferencia cognitiva ($F(5, 129) = 2.48$, $p = .03$, $R^2 = .09$). En lo que respecta a la agresión reactiva física no se identificaron datos significativos. La investigación desarrollada por Thomson y Centifanti, (2017) evidenció que los niños con menores niveles de inhibición ($OR = 1.70$; $p < 0.05$) y planificación ($OR = 1.60$; $p < 0.05$) presentaban mayores probabilidades de estar en el grupo de agresión reactiva. Por otro lado, los niños del grupo de agresión mixta (reactiva y proactiva) no presentaron dificultades a nivel de FEs. Asimismo, no se identificaron diferencias significativas en cuanto a la contribución de flexibilidad cognitiva.

Jenkins et al. (2018) esperaban encontrar asociaciones negativas entre las funciones ejecutivas evaluadas y el rol de agresor en situaciones de bullying. No obstante, contrariamente a las hipótesis planteadas, no se hallaron resultados significativos para ninguna de las funciones ejecutivas analizadas (monitorización, inhibición, flexibilidad, iniciación y regulación emocional). La única diferencia significativa surgió al analizar los datos por sexo: en el caso de las niñas, se observó una asociación negativa entre la flexibilidad cognitiva y las conductas relacionadas al rol de agresor. Medeiros et al. (2016) no identificaron asociaciones relevantes entre las variables. Se esperaba encontrar diferencias significativas en la memoria de trabajo, flexibilidad cognitiva, inhibición y toma de decisiones en el grupo de niños identificados como agresores respecto de otros grupos; sin embargo, esto no se corroboró. Los investigadores sugirieron que estos resultados podrían estar asociados al tamaño reducido de la muestra ($n = 60$), la cual es la más pequeña de los estudios incluidos en esta revisión. En lo que respecta al último estudio transversal, Vázquez-Miraz et al. (2021), hallaron que, tanto los puntajes de inhibición ($X^2(3) = 15.06$, $p = 0.002$, $\epsilon^2 = 0.08$) como de función ejecutiva global ($U = 2928.500$, $p = 0.007$, $PSest = .38$) se correlacionan negativamente con la conducta de intimidación, característica del rol de agresor.

Por otro lado, en lo que respecta a las investigaciones longitudinales, Waller et al. (2017) no identificaron efectos directos y significativos de las funciones ejecutivas medidas a los 3 años en la agresión reactiva, relacional ni proactiva evaluadas a los 10 años. El único hallazgo significativo se dio cuando se consideró la interacción de los efectos de las FEs y el comportamiento asociado a *Callous Unemotional* (CU, insensibilidad emocional, falta de empatía), sobre la agresión proactiva ($\beta = -0.22$, $p < .05$). En el estudio de Rohlf et al. (2018), se halló que las funciones ejecutivas operacionalizadas como medida global y medida en T1 (entre los 6 y 11 años) predijeron de manera negativa distintos subtipos de agresión en T2 y T3 (uno y dos años después). Las asociaciones fueron significativas para la agresión física (T2: $\beta = -0.29$; T3: $\beta = -0.35$), relacional (T2: $\beta = -0.20$; T3: $\beta = -0.35$) y reactiva (T2: $\beta = -0.16$; T3: $\beta = -0.16$). No obstante, no se encontró una relación significativa con la agresión proactiva. Por último, el estudio de O'Toole et al. (2019) examinó el impacto de diversas funciones ejecutivas (medidas a los 5 años), como la memoria de trabajo, inhibición, planificación y toma de decisiones en el comportamiento agresivo entre los 5 y 6 años. Los resultados mostraron que la inhibición se destacó como un predictor negativo para la agresión física ($B = -3.65$, 95% CI: -6.06 , -1.23 ; $t(gl) = -2.98$ (223); $p = 0.003$) y relacional ($B = -2.01$, 95% CI: -4.39 , 0.38 ; $t(gl) = -1.65$ (223); $p = 0.099$). Asimismo, se identificó que planificación se asoció con una menor agresión relacional ($B = -0.12$, 95% CI: -0.24 , -0.01 ; $t(df) = -2.13$ (233); $p = 0.03$).

Al analizar los resultados brindados por los estudios transversales y longitudinales, se identifican coincidencias en relación con los datos hallados, pero también ciertas inconsistencias. Los estudios transversales, en su mayoría, coinciden en que las funciones ejecutivas como la inhibición y la memoria de trabajo tienen una asociación negativa con diferentes subtipos de agresión, tal como se evidencia en los estudios desarrollados por Granvald y Marciszko (2015), Spann y Gagne (2016) y Poland et al. (2016). Estos resaltan la inhibición como

un factor clave para predecir una menor agresión física, relacional y proactiva. Sin embargo, en la investigación desarrollada por Jenkins et al. (2018), no encontraron relaciones significativas entre las FEs y el rol de agresor, lo que podría explicarse debido al tamaño reducido de la muestra ($n=60$).

Por otro lado, los estudios longitudinales muestran resultados variados. Waller et al. (2017) no hallaron efectos directos significativos de las FEs en la agresión a lo largo del tiempo, salvo en su interacción con rasgos asociados a CU, mientras que Rohlf et al. (2018) y O'Toole et al. (2019) encontraron que la inhibición y la memoria de trabajo predicen de manera consistente una disminución de la agresión física y relacional en el tiempo. No obstante, los estudios longitudinales presentan una menor consistencia en la predicción de la agresión proactiva.

En conjunto, los estudios transversales y longitudinales sugieren que las FEs, especialmente la inhibición y memoria de trabajo, juegan un papel crucial en la regulación de la conducta agresiva, aunque la influencia de estas funciones parece depender del subtipo de agresión y de ciertas características de temperamento en los niños.

La cuarta pregunta de investigación busca identificar otras variables consideradas en los estudios en relación con la conducta agresiva/bullying y las funciones ejecutivas. En la Tabla 4 se observa que, en su mayoría, las variables incluidas por los autores están asociadas a factores individuales, tanto biológicos como psicológicos (Poland et al., 2016; Waller et al., 2017; Rohlf et al., 2018; Thomson y Centifanti, 2018). Por otro lado, Spann y Gagne (2016), Baker et al. (2017) y Waller et al. (2017) se enfocan en factores relacionados con el entorno familiar y escolar.

Entre las investigaciones que abordan otras variables asociadas a factores psicológicos individuales está el estudio de Poland et al. (2016), quienes analizaron el rol del comportamiento prosocial, identificando que

Tabla 4
Otras variables involucradas en los estudios comprendidos en la revisión

Investigación	Otras variables estudiadas	Instrumento
Poland et al. (2016)	·Comportamiento prosocial	· <i>Preschool Social Behavior Scale</i>
Spann y Gagne (2016)	·Síntomas de depresión materna. ·Educación materna	· <i>The Center for Epidemiologic Studies Depression Scale</i> · <i>Número de años de escolarización formal</i>
Baker et al. (2017)	·Crianza monoparental	· <i>Cuestionario sociodemográfico</i>
Waller et al. (2017)	·Vinculación entre pares · <i>Callous unemotional behaviors (CU)</i>	· <i>Inventory of Peer Relations</i> · <i>Child behavior Check-list</i>
Rohlf et al. (2018)	·Enojo habitual	· <i>Temperament in Middle Childhood Questionnaire (TMCQ)</i>
Thomson y Centifanti (2018)	·Rasgos psicopáticos. ·Arritmia sinusal respiratoria	· <i>The Antisocial Process Screening Device</i> · <i>Biopac system</i>

este modera la relación entre la memoria de trabajo y la agresión reactiva relacional ($\beta = -.227$ $p = 0.01$); sin embargo, no ocurrió lo mismo para la agresión proactiva relacional o física. Asimismo, Rohlf et al. (2018) consideraron la variable de enojo habitual, y sus hallazgos sugieren que este ($\beta = -0.01$, 95% CI $[-0.021, -0.001]$) medió el impacto de las funciones ejecutivas evaluadas entre los 6 y 11 años sobre la agresión física medida dos años después.

Por otro lado, Waller et al. (2017) y Thomson y Centifanti (2018) examinaron factores individuales relacionados con el temperamento y aspectos biológicos, como los comportamientos de CU y rasgos psicopáticos, así como la arritmia sinusal respiratoria. Los datos recopilados indican que, en el estudio de Waller et al. (2017), los comportamientos asociados a CU medidos a los 3 años se relacionan con la agresión reactiva ($\beta = .39$, $p < .001$), proactiva ($\beta = .22$, $p < .01$) y relacional ($\beta = .27$, $p < .01$) a los 10 años. Además, se observó que en los grupos con un rendimiento ejecutivo bajo o promedio, los comportamientos CU se asociaron con una mayor agresión tanto reactiva como proactiva. En el estudio

de Thomson y Centifanti (2018) se identificó que los niños con altos rasgos psicopáticos relacionados con CU, baja arritmia sinusal y un adecuado rendimiento ejecutivo tendían a presentar un perfil asociado a la agresión mixta, es decir, tanto proactiva como reactiva ($\chi^2 (10, n = 110) = 51.40$, $p < 0.001$).

En cuanto a las investigaciones que incluyeron variables de carácter social, Spann y Gagne (2016) se centraron en los síntomas de depresión y el nivel educativo de la madre. Sus hallazgos revelaron que la depresión materna se asoció con comportamientos agresivos únicamente en el caso de madres con un nivel educativo alto ($b = 2.21$, $p < 0.001$) o medio ($b = 1.37$, $p = 0.008$). Por otro lado, Baker et al. (2017) analizaron el efecto de la crianza monoparental en la conducta agresiva durante la infancia, encontrando que los niños que crecen en familias con un solo cuidador tienden a mostrar niveles más altos de agresión reactiva física, agresión proactiva relacional y agresión reactiva relacional. Finalmente, Waller et al. (2017) exploraron la variable de vinculación entre pares y descubrieron que los altos niveles de comportamientos asociados a CU a los tres años impactaron negativamente en la

aceptación por parte de los pares a los 10 años, pero solo en aquellos niños que presentaron un rendimiento ejecutivo bajo ($B = -5.98$, $SE = 1.80$, $p < .01$) o medio ($B = -2.71$, $SE = 1.34$, $p < .05$).

En general, se observa que se identificaron resultados interesantes en lo que respecta a variables de tipo biológico/psicológico, respaldando la postura de este estudio. Poland et al. (2016) y Rohlf et al. (2018) coinciden en que variables como el comportamiento prosocial y el enojo habitual moderan o median la relación entre funciones ejecutivas y agresión, aunque no para todos los tipos de agresión. En el ámbito biológico asociado al temperamento, Waller et al. (2017) y Thomson y Centifanti (2018) observaron que los comportamientos asociados a CU están relacionados con agresión reactiva y proactiva, pero los perfiles varían dependiendo del rendimiento ejecutivo identificado. Finalmente, Spann y Gagne (2016) y Baker et al. (2017) exploraron factores sociales, como la depresión materna y la crianza monoparental, encontrando efectos directos e indirectos sobre ciertos subtipos de agresión.

DISCUSIÓN

El objetivo central de esta revisión sistemática es analizar cómo las funciones ejecutivas influyen en la conducta agresiva y en la propensión a involucrarse en situaciones de bullying desde el rol de agresor. A partir de la revisión de investigaciones antecedentes desarrolladas por autores como Verlinden et al. (2014) y Ellis et al. (2009) se esperaba corroborar que un peor rendimiento ejecutivo se asocia a la externalización de conductas agresivas vinculadas a la intimidación de pares durante la infancia y pubertad. Aunque la mayoría de los estudios, tanto transversales como longitudinales—excepto los realizados por Jenkins et al. (2018), Medeiros et al. (2016) y Waller et al. (2017) respaldan los hallazgos mencionados previamente, no todos los subtipos de agresión evaluados muestran los mismos patrones. Además, en algunos casos se observaron perfiles particulares vinculados a la conducta agresiva, específicamente cuando las funciones ejecutivas interactúan con otras variables, como los rasgos asociados a CU (Waller et al., 2017; Thomson & Centifanti, 2018). Esta interacción sugiere que ciertas características individuales de temperamento pueden modificar la relación entre el rendimiento

ejecutivo y la tendencia hacia comportamientos agresivos, destacando la complejidad del vínculo entre cognición y agresión.

En cuanto a los estudios que reportaron una relación negativa entre las funciones ejecutivas y la conducta agresiva, los resultados presentan una considerable heterogeneidad respecto al subtipo de agresión implicado (proactiva, reactiva, física y relacional). Por ejemplo, mientras que las investigaciones de Granvald y Marcizko (2015) encontraron correlaciones significativas en todos los subtipos de agresión, otros estudios, como los de Poland et al. (2016), Baker et al. (2017), Rohlf et al. (2018) y O'Toole et al. (2019), identificaron asociaciones solo en algunos subtipos, sin que se observe un patrón consistente. Esta falta de uniformidad sugiere la necesidad de realizar estudios adicionales para clarificar estos vínculos.

En el caso de Spann y Gagne (2016), Vásquez-Miraz et al. (2021) y Thomson y Centifanti (2018) también reportaron correlaciones significativas entre funciones ejecutivas y conducta agresiva. Sin embargo, Spann y Gagne (2016) y Vásquez-Miraz et al. (2021) analizaron la agresión como un constructo global, mientras que Thomson y Centifanti (2018) se enfocaron exclusivamente en agresión proactiva y reactiva. Estas diferencias en los enfoques de medición resaltan la necesidad de una mayor especificidad en futuras investigaciones para comprender mejor el vínculo entre funciones ejecutivas y los diversos subtipos de agresión.

Por otro lado, aunque no existe un consenso claro sobre el subtipo específico de agresión asociado al déficit en funciones ejecutivas, todas las investigaciones mencionadas destacan el papel central de la inhibición en la reducción de conductas agresivas. Esto es consistente con los hallazgos de Raaijmaker et al. (2008), quienes identificaron a la inhibición como la función ejecutiva con mayor vínculo con la agresión. Según estos autores, la inhibición podría desempeñar un rol crucial en la trayectoria de desarrollo de la conducta agresiva, ya que es una de las primeras funciones ejecutivas en consolidarse. La capacidad para inhibir respuestas dominantes comienza a fortalecerse notablemente durante la etapa preescolar, sentando las bases la regulación de la conducta.

Otra función ejecutiva que ha demostrado una influencia significativa, particularmente en los casos de agresión reactiva y proactiva, es la memoria de trabajo (Granvald & Marciszko, 2015; Thomson & Centifanti, 2018). Estos hallazgos se alinean con estudios como el de Jakubovic y Drabick (2020), quienes, en una investigación con niños de entre 7 y 11 años, observaron que déficits en la memoria de trabajo se asocian con mayores niveles de agresión tanto proactiva como reactiva. Caporaso et al. (2019) destacan que la memoria de trabajo facilita la activación y el mantenimiento de representaciones mentales pertinentes, lo cual permite, en situaciones de conflicto, recordar elementos relevantes (como las consecuencias negativas de reacciones agresivas). Esto ayuda a activar mecanismos de inhibición, promoviendo así el control sobre respuestas socialmente censurables.

Finalmente, la identificación de otras variables estudiadas en los artículos revisados permitió vislumbrar que ciertos rasgos de temperamento, en especial aquellos asociados a CU, interactúan con el rendimiento ejecutivo dando lugar a perfiles particulares de agresores. Es necesario mencionar que investigadores como Verhoef et al. (2022) y Waller y Hyde (2017) afirman que los rasgos CU están asociados a una menor inhibición frente a situaciones de amenaza y castigo, permitiendo que los niños actúen con menor temor a las consecuencias de sus acciones. A partir de la revisión se observó que altos rasgos CU en combinación con funciones ejecutivas limitadas, se asocian a una tendencia hacia conductas de agresión reactiva, evidenciando reacciones rápidas frente a la provocación o dificultad para aplazar la gratificación. En contraste, la combinación de rasgos CU con un rendimiento óptimo en funciones ejecutivas se asoció a un perfil de agresión mixta, en el cual los niños pueden alternar entre comportamientos de agresión reactiva y proactiva según los objetivos planteados y utilizando estrategias específicas para lograrlos, demostrando un uso instrumental de la agresión (Waller et al., 2017; Thomson & Centifanti, 2018). Estos hallazgos destacan la relevancia de desarrollar intervenciones diferenciadas para la prevención de conductas agresivas, adaptadas a las características específicas de cada perfil identificado. Además, subrayan la importancia de incorporar variables

cognitivas en el diseño de programas de prevención de bullying en contextos educativos.

En cuanto a las limitaciones de la presente revisión sistemática, se pudo identificar que las investigaciones que consideran las variables de funciones ejecutivas y bullying se desarrollan con muestras de púberes o adolescentes, mientras que los estudios realizados con niños de entre 4 a 8 años, aproximadamente, optan más bien por evaluar la conducta agresiva, siendo esta la precursora de la posterior instauración de dinámicas asociadas bullying. Es necesario mencionar también que las únicas investigaciones en las que no se hallaron resultados significativos fueron las que evaluaron los roles asociados a dinámicas de bullying y no la conducta agresiva (Medeiros et al., 2016; Jenkins et al. 2018). Esto refleja la importancia de que futuras investigaciones analicen la pertinencia de las variables a estudiar, ya que la operacionalización de la variable de bullying podría estar omitiendo aspectos relevantes de las conductas asociadas al agresor y, por lo tanto, invisibilizando su relación con aspectos cognitivos.

CONCLUSIÓN

Con base en los resultados obtenidos, se puede identificar que las FEs desempeñan un papel importante en la regulación de la conducta agresiva entre los 4 y 12 años, aunque los datos varían según el subtipo de agresión evaluado. Otro aspecto relevante observado es que las características temperamentales individuales, como los rasgos CU, al interactuar con las FEs, sugieren la existencia de perfiles agresivos diferenciados. Estos hallazgos destacan la necesidad de intervenciones preventivas que consideren tanto los factores cognitivos como temperamentales en los programas de prevención del bullying para desarrollar intervenciones según las necesidades específicas de los estudiantes.

REFERENCIAS

- Arató, N., Zsidó, A. N., Lénárd, K., & Lábadi, B. (2020). Cybervictimization and cyberbullying: The role of socio-emotional skills. *Frontiers in Psychiatry*, 11, 248. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00248>

- Avilés, J. (2002). *Bullying: intimidación y maltrato entre el alumnado*. Stee-Eilas.
- Baker, E. R., Jensen, C. J., & Tisak, M. S. (2017). A closer examination of aggressive subtypes in early childhood: contributions of executive function and single-parent status. *Early Child Development and Care*, 189(5), 733-746. <https://doi.org/10.1080/03004430.2017.1342079>
- Beaver, K. M., & Belsky, J. (2012). Gene-environment interaction and the intergenerational transmission of parenting: testing the differential-susceptibility hypothesis. *The Psychiatric Quarterly*, 83(1), 29–40. <https://doi.org/10.1007/s11126-011-9180-4>
- Bradley, R. H., & Corwyn, R. F. (2008). Infant temperament, parenting, and externalizing behavior in first grade: a test of the differential susceptibility hypothesis. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 49(2), 124–131. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2007.01829.x>
- Caporaso, J., Boseovski, J., & Marcovitch, S. (2019). The individual contributions of three executive function components to preschool social competence. *Infant and Child Development*, 28, 2132. <https://doi.org/10.1002/icd.2132>
- Carré, J. M., McCormick, C. M., & Hariri, A. R. (2011). The social neuroendocrinology of human aggression. *Psychoneuroendocrinology*, 36(7), 935-944. [10.1016/j.psyneuen.2011.02.001](https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2011.02.001)
- Castro, J. (2011). Acoso escolar: Bullying. *Revista de Neuro-Psiquiatría*, 74(2), 242-249. <https://doi.org/10.20453/rnp.v74i2.1681>
- Da Silva, J. L. D., Oliveira, W. A., Carlos, D. M., Lizzi, E. A. D. S., Rosário, R., & Silva, M. A. I. (2018). Intervention in social skills and bullying. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 71(3), 1085–1091. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0151>
- Ellis, M.L., Weiss, B., & Lochman, J.E. (2009). Executive functions in children: Associations with aggressive behavior and appraisal processing. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 37, 945–956. <https://doi.org/10.1007/s10802-009-9321-5>
- Enríquez, M., & Garzón, F. (2015). El acoso escolar. *Saber, Ciencia y Libertad*, 10(1), 219-233. <https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2015v10n1.983>
- Gomes, S. D. S., Ferreira, P. D. C., Pereira, N., & Simão, A. M. V. (2024). A comparative analysis of adolescents' emotions and emotion regulation strategies when witnessing different cyberbullying scenarios. *Helion*, 10(9), e29705. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e29705>
- Granvald, V., & Marciszko, C. (2015). Relations between key executive functions and aggression in childhood. *Child Neuropsychology*, 22(5), 537–555. <https://doi.org/10.1080/09297049.2015.1018152>
- Hymel, S., & Swearer, S. M. (2015). Four decades of research on school bullying: An introduction. *American Psychologist*, 70(4), 293–299. <https://doi.org/10.1037/a0038928>
- Jakubovic, R. J., & Drabick, D. A. G. (2020). Community violence exposure and youth aggression: The moderating role of working memory. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 48(11), 1471–1484. <https://doi.org/10.1007/s10802-020-00683-y>
- Jenkins, L. N., Tennant, J. E., & Demaray, M. K. (2018). Executive functioning and bullying participant roles: Differences for boys and girls. *Journal of School Violence*, 17(4), 521–537. <https://doi.org/10.1080/15388220.2018.1453822>
- Medeiros, W., Torro-Alves, N., Malloy-Diniz, L. F., & Minervino, C. M. (2016). Executive functions in children who experience bullying situations. *Frontiers in Psychology*, 7, 1197. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01197>
- MINEDU. (2024, 10 de octubre). *Números de casos reportados en el SíseVe a nivel nacional*. Portal SíseVe. <https://siseve.minedu.gob.pe/web/>
- Ministerio de Educación del Perú (Minedu). (2021). *Resolución Viceministerial N°005, Estrategia para el fortalecimiento de la gestión de la convivencia escolar, la prevención y atención de la violencia en las instancias de gestión educativa descentralizada*. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1537847/RVM%20N%C2%B020005-2021-MINEDU.pdf.pdf>
- O'Toole, S. E., Tsermentseli, S., Humayun, S., & Monks, C. P. (2019). Cool and hot executive functions at 5 years old as predictors of physical and relational aggression between 5 and 6 years old. *International Journal of Behavioral Development*, 43(2), 157–165. <https://doi.org/10.1177/0165025418798498>

- Olweus, D. (1993). *Bullying at school*. Blackwell Publishing. <https://doi.org/10.1002/pits.10114>
- Poland, S. E., Monks, C. P., & Tsermentseli, S. (2016). Cool and hot executive function as predictors of aggression in early childhood: Differentiating between the function and form of aggression. *British Journal of Developmental Psychology*, 34(2), 181-197. <https://doi.org/10.1111/bjdp.12122>
- Raaijmakers, M. A., Smidts, D. P., Sergeant, J. A., Maassen, G. H., Posthumus, J. A., van Engeland, H., & Matthys, W. (2008). Executive functions in preschool children with aggressive behavior: impairments in inhibitory control. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 36(7), 1097-1107. <https://doi.org/10.1007/s10802-008-9235-7>
- Rhee, S. H., & Waldman, I. D. (2002). Genetic and environmental influences on antisocial behavior: a meta-analysis of twin and adoption studies. *Psychological Bulletin*, 128(3), 490-529. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.128.3.490>
- Rodríguez-Álvarez, J. M., Yubero, S., Navarro, R., & Larrañaga, E. (2021). Relationship between socio-emotional competencies and the overlap of bullying and cyberbullying behaviors in primary school students. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 11(3), 686-696. <https://doi.org/10.3390/ejihpe11030049>
- Rohlf, H. L., Holl, A. K., Kirsch, F., Krahé, B., & Elsner, B. (2018). Longitudinal links between executive function, anger, and aggression in middle childhood. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 12, 27. <https://doi.org/10.3389/fnbeh.2018.00027>
- Smith, E., & Kosslyn, E. (2008). *Procesos cognitivos: modelos y bases neurales*. Pearson Educación.
- Spann, C. A., & Gagne, J. R. (2016). Aggressive behaviors in young siblings: Associations with executive functions and maternal characteristics. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 44(3), 523-533. <https://doi.org/10.1007/s10802-015-0042-7>
- Thomson, N. D., & Centifanti, L. C. M. (2018). Proactive and reactive aggression subgroups in typically developing children: the role of executive functioning, psychophysiology, and psychopathy. *Child Psychiatry and Human Development*, 49(2), 197-208. <https://doi.org/10.1007/s10578-017-0741-0>
- Vázquez-Miraz, P., Gutiérrez, K., Fernández, J., Ramírez, P., Espinosa, P., & Domínguez, E. (2021). Análisis de la relación entre la conducta de bullying y las funciones ejecutivas en niños y adolescentes escolarizados. *Revista Complutense de Educación*, 32(3), 477-486. <https://doi.org/10.5209/rced.70652>
- Verhoef, R., Van Dijk, A., & de Castro, B. (2022). A dual-mode social-information-processing model to explain individual differences in children's aggressive behavior. *Clinical Psychological Science*, 10(1), 41-57. <https://doi.org/10.1177/21677026211016396>
- Verlinden, M., Veenstra, R., Ghassabian, A., Jansen, P. W., Hofman, A., Jaddoe, V. W., Verhulst, F. C., & Tiemeier, H. (2014). Executive functioning and non-verbal intelligence as predictors of bullying in early elementary school. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 42(6), 953-966. <https://doi.org/10.1007/s10802-013-9832-y>
- Waller, L., & Hyde, L. (2017). Callous-unemotional behaviors in early childhood: the development of empathy and prosociality gone awry. *Current Opinion in Psychology*, 20, 11-16. <http://doi.org/10.1016/j.copsyc.2017.07.037>
- Waller, R., Hyde, L. W., Baskin-Sommers, A. R., & Olson, S. L. (2017). Interactions between callous unemotional behaviors and executive function in early childhood predict later aggression and lower peer-liking in late-childhood. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 45(3), 597-609. <https://doi.org/10.1007/s10802-016-0184-2>
- Correspondencia:**
Adriana Gabriela Loaiza Dargent
adriana.loaiza.d@upch.pe
- Contribución de los autores:**
FHM: diseño del manuscrito, recolección, análisis e interpretación de datos, redacción y aprobación final de la versión para su publicación.
AGLD: recolección, análisis e interpretación de datos, y redacción del manuscrito.
MLT: interpretación de datos, revisión crítica y aprobación final de la versión para su publicación.
- Fuente de financiamiento:** Trabajo autofinanciado
Conflictos de interés: No se reportan conflictos de interés.