

# Funciones ejecutivas y su relación con el bullying y las conductas disruptivas en el aula: una revisión teórica

Executive functions and their relationship with bullying and disruptive behaviors in the classroom: a theoretical review.

**Avellaneda Sánchez Andrés Ricardo**

andresavellaneda.est@umecit.edu.pa

<https://orcid.org/0009-0002-0475-1795>

Universidad, UMECIT-Panamá.

## Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo analizar la relación entre las funciones ejecutivas, las conductas disruptivas en el aula y el fenómeno del Bullying, a través de una revisión teórica de la evidencia publicada entre 2014 y 2025, se debe tener en cuenta que el estudio se desarrolló bajo un diseño documental con un nivel descriptivo empleando las directrices PRISMA 2020 para la sistematización de la información, búsqueda que fue realizada en las bases de datos Scopus, Web of Science, Redalyc, Scielo y Google Scholar, mediante la utilización de descriptores y operadores booleanos tales como AND, OR entre otros, Tras aplicar criterios de inclusión y exclusión, se seleccionaron 16 estudios con pertinencia temática. Los hallazgos muestran una correspondencia consistente entre déficits en el control inhibitorio, flexibilidad cognitiva y memoria de trabajo con respecto a la manifestación de agresividad y dificultades en la autorregulación emocional, cerrando se consigue que dentro de las conclusiones se destaca que las limitaciones en las funciones ejecutivas actúan como predictores del comportamiento escolar por lo cual se recomienda el desarrollo de programas de intervención preventiva enfocados en el fortalecimiento neurocognitivo para mitigar el Bullying y promover entornos educativos saludables basados en la convivencia y la autorregulación.

**Palabras clave:** Funciones ejecutivas, Bullying, conductas disruptivas en el aula, comportamiento en el aula.

## Abstract

The present research aimed to analyze the relationship between executive functions, disruptive behaviors in the classroom and the phenomenon of bullying, through a theoretical review of the evidence published between 2014 and 2025. It should be noted that the study was developed under a documentary design with a descriptive level using the PRISMA 2020 guidelines for the systematization of the information, the search was carried out in the Scopus, Web of Science, Redalyc, Scielo and Google Scholar databases, through the use of descriptors and boolean operators such as AND, OR among others. After applying inclusion and exclusion criteria, 16 studies with thematic relevance were selected. The findings show a consistent correlation between deficits in inhibitory control, cognitive flexibility, and working memory with respect to the manifestation of aggression

and difficulties in emotional self-regulation. In conclusion, it is highlighted that limitations in executive functions act as predictors of school behavior, therefore recommending the development of preventive intervention programs focused on neurocognitive strengthening to mitigate bullying and promote healthy educational environments based on coexistence and self-regulation.

**Keywords:** Executive functions, bullying, disruptive classroom behaviors, classroom behavior.

## 1. Introducción

El desarrollo de la literatura científica destinada al estudio de las dinámicas escolares ha permitido identificar algunas problemáticas que impactan de manera significativa los procesos de enseñanza aprendizaje y la convivencia entre los estudiantes. Particularmente, las conductas disruptivas en el aula y el Bullying convergen al momento de afectar negativamente el ambiente escolar y trastocar el desarrollo integral de los estudiantes. Por consiguiente, determinar algunos factores asociados a su aparición o persistencia es fundamental dentro de la creación de estrategias de intervención efectivas al interior del contexto educativo.

Las conductas disruptivas en el aula se han desarrollado como resultado de la profunda preocupación que existe en la labor educativa por mantener una disciplina alrededor de los procesos de enseñanza aprendizaje, autores como Simón et al, (2013) manifiestan que estas constituyen comportamientos que interfieren las actividades escolares, debido a que demandan del docente la interrupción del proceso formativo para reconducirlas, por lo que se hace necesario conocer que de esta manera dichas acciones terminan perturbando la dinámica de aprendizaje del grupo disminuyendo los logros educativos, pues se desvía la atención de los contenidos formativos para redirigirse hacia la resolución de problemáticas relacionadas con el comportamiento en el aula.

En tal sentido, Calvo et al., (2005) mencionan algunas categorías específicas concernientes a las conductas disruptivas en el aula: transgresión de normas, faltas relacionadas con la tarea, irrespeto al docente y afectaciones a los compañeros. Entre algunos de los componentes que inciden de manera directa en la aparición de dichas conductas Uruñuela (2006) destaca a factores externos como problemas familiares, influencia de los medios o problemáticas sociales y a factores internos como la organización del aula o las metodologías de enseñanza los cuales obedecen directamente a las dinámicas de clase establecidas por el docente en particular.

Ahora bien, en relación con las características individuales que también inciden de manera directa en la aparición de las conductas disruptivas en el aula, elementos como la agresividad, la impulsividad o la ausencia de una sensibilidad social en los estudiantes incrementan la probabilidad de que aparezcan tales comportamientos. Pues como lo establece Muñoz et al., (2004) los hombres son más propensos hacia el desarrollo de conductas agresivas en comparación a las mujeres, ya que, estas últimas son más proclives a mostrar una menor disposición hacia la colaboración en el entorno escolar.

Por su parte, el Bullying ha sido descrito como un fenómeno de carácter social que implica relaciones con dinámicas de poder de carácter asimétrico entre víctimas y agresores. En este sentido, Olweus (1993) afirma que su estudio se consolidó a partir de la década de 1980 cuando se logró identificar la gravedad de las consecuencias para la salud emocional y física de los estudiantes víctimas de dicha situación tal y como lo expresa Besag (1989) este fenómeno se diferencia de otros comportamientos antisociales como lo pueden ser, las peleas esporádicas o los insultos ocasionales en la medida en que se trata de comportamientos de hostigamiento que se repiten a lo largo del tiempo teniendo una intencionalidad clara de causar daño a la persona a la que se agrede.

Adicionalmente, Craig et al., (2007) establecen que las diferencias de poder entre el agresor y la víctima se pueden manifestar en términos físicos o sociales refiriéndose a estos primeros aspectos como la fuerza, el tamaño, la edad o condiciones de discapacidad, mientras que de los últimos hacen parte el estatus, la popularidad, la pertenencia a grupos mayoritarios y condiciones de desventaja socioeconómica o cultural. De forma específica en esta dinámica escolar se ha establecido la intervención de otros actores más allá del agresor y la víctima, lo que incluye a espectadores pasivos, reforzadores, asistentes del acosador o defensores de la víctima quienes tienen un papel clave al momento de mediar dicho ciclo de violencia.

De manera específica, el Bullying y las conductas disruptivas en el aula se ven permeados por factores socio ambientales pues como lo expresan Cabezas y Monge (2014) el Bullying presenta un mayor porcentaje de

aparición en contextos donde se evidencian situaciones de violencia, pobreza y consumo de sustancias psicoactivas pues son factores que terminan permeando a las familias e interfieren en la satisfacción de necesidades básicas. Mientras que, Narváez y Obando (2020) describen que contextos de precariedad económica, entornos familiares violentos o con interacciones conflictivas están asociados a la aparición de conductas disruptivas en el aula.

Lo anterior, permite evidenciar un vínculo en la aparición de ambos fenómenos que obedece a condiciones estructurales y, por consiguiente, establece la necesidad de un abordaje multidisciplinario basado en un análisis multicausal para comprender de manera más profunda los factores que predisponen la manifestación de ambas problemáticas al interior de los entornos escolares, lo que, a su vez, posibilita el desarrollo de estrategias de prevención, promoción y mitigación que aborden los diferentes componentes que intervienen tanto en el Bullying como en las conductas disruptivas en el aula.

Ante el panorama previamente descrito, resulta adecuado identificar el papel que cumplen las funciones ejecutivas, puesto que, han sido descritas como aquellos procesos cognitivos presentes en el pensamiento, las emociones y la acción dirigida a metas, las cuales se desarrollan y se ven influenciadas por procesos de maduración biológica, así como por la estimulación que recibe el individuo desde su entorno tal como lo expresa Huizinga et al, (2018) por lo que permiten al individuo ajustar su comportamiento respecto a las variaciones presentes en su entorno mediante la regulación de la conducta.

Referente a los componentes clave de las funciones ejecutivas en primer lugar se ubica el control inhibitorio, que según lo expresado por Diamond (2013) es aquel que permite a los individuos ajustar tanto el pensamiento, la acción, la atención y la emoción respecto a una tarea en particular. En este punto, se incluye el autocontrol como la capacidad de resistir conductas impulsivas y mantener una disciplina. Así como la atención selectiva que es la encargada de suprimir estímulos externos o internos, particularmente el control inhibitorio es indispensable para reducir los errores derivados de una conducta impulsiva y aumenta la probabilidad de un desempeño superior.

En segundo lugar, se encuentra la memoria de trabajo la cual tiene por función mantener la información activa para manipularla de forma mental, lo que es imprescindible para dar congruencia a las experiencias del individuo alineándose con lo expresado por Baddeley & Hitch, 1994 en su investigación. Por otra parte, posibilita realizar cálculos, reestructurar información, transformar instrucciones en acciones específicas, analizar alternativas y vincular diferentes ideas, por lo que se considera como un recurso primordial para la creatividad como lo expresa Diamond, (2013). Conjuntamente, para el desarrollo de tareas que demandan concentración y supresión de elementos irrelevantes se da una relación de interdependencia entre la memoria de trabajo y el control inhibitorio.

Por último, pero no menos importante, la flexibilidad cognitiva es aquella capacidad que se emplea para lograr un cambio de perspectiva ante nuevas demandas, implica un cambio de pensamiento que termina inhibiendo una idea previa para activar una nueva en la memoria de trabajo en concordancia con lo expuesto por Diamond (2013), por lo anterior, es considerado el elemento más complejo debido a que exige superar la tendencia de mantener la atención en lo que antes era relevante para orientarla hacia formas de pensamiento nuevas y por consiguiente su desarrollo se da de forma más tardía respecto al control inhibitorio y la memoria de trabajo.

En cuanto al estudio de las funciones ejecutivas en el entorno escolar Vázquez et al, (2020) mencionan que déficits en el control inhibitorio y la regulación de impulsos están asociados a la aparición de comportamientos agresivos y a dificultades para la convivencia en los entornos escolares. Mientras que, Barceló et al., (2023) afirman que los estudiantes que presentan dificultades en flexibilidad cognitiva, planeación y cognición social son más propensos a involucrarse en conflictos y dinámicas asociadas al bullying.

En consecuencia, el presente artículo tiene por propósito desarrollar una revisión teórica referente al constructo de las funciones ejecutivas y su relación con las conductas disruptivas en el aula y el Bullying desde un análisis sistemático de la cultura científica para integrar los diferentes hallazgos disponibles, encontrar vacíos en la investigación y aportar elementos que sirvan como base para la formulación de intervenciones pedagógicas y programas de prevención orientados a la construcción de ambientes escolares armónicos y saludables.

## Metodología

El presente de trabajo consistió en una revisión sistemática de la literatura siguiendo los lineamientos establecidos por la declaración PRISMA 2020 (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), en donde se determinan algunas orientaciones respecto a la transparencia, exhaustividad y trazabilidad para la identificación, selección y síntesis de los trabajos científicos (Page et al., 2021). En cuanto al objetivo de la revisión este se enmarcó en profundizar sobre los hallazgos empíricos y teóricos relacionados con las funciones ejecutivas y su vínculo con el Bullying y las conductas disruptivas en el aula, teniendo en cuenta la evidencia publicada entre los años 2014 a 2025.

Para cumplir con la finalidad previamente mencionada, se llevó a cabo una búsqueda sistemática entre los meses de enero a junio de 2025 en las bases de datos de Scopus, Web of Science, Scielo, Redalyc y Google Académico, las cuales fueron elegidas por su capacidad de cobertura a nivel multidisciplinario y la relevancia que presentan en las áreas de educación y psicología.

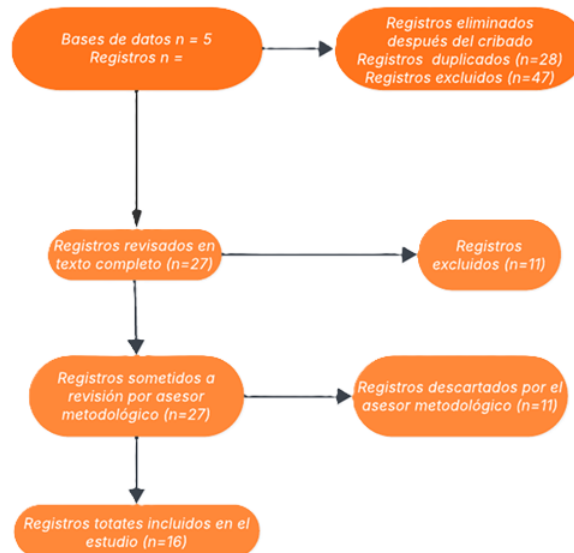
Respecto al proceso de búsqueda de la información se emplearon combinaciones booleanas de palabras clave tanto en español como en inglés (“funciones ejecutivas” OR “executive functions”) AND (“acoso escolar” OR “bullying”) AND, OR (“conductas disruptivas” OR “disruptive behavior” OR “school behavior problems”). De manera complementaria, se realizaron filtros por rango temporal (2014- 2025), tipo de documento artículos científicos revisados por pares y texto completo disponible, para finalmente conocer los registros encontrados se exportaron a una hoja de cálculo para realizar el respectivo control de duplicados y el posterior seguimiento del proceso.

Referente a los criterios de inclusión establecidos en la selección de artículos, se tuvo en cuenta en primer lugar estudios o revisiones teóricas que analizaran el vínculo entre las funciones ejecutivas y las conductas sociales escolares. Como segundo punto, se buscaron publicaciones entre los años 2014 a 2025. También se incluyeron artículos publicados en los idiomas de español e inglés, sobre los cuales se tuviera acceso completo al texto y que hayan pasado por un proceso de revisión por pares. Frente a los criterios de exclusión, no se tuvieron en cuenta aquellos artículos que no estuvieran directamente relacionados con el contexto educativo, por lo que se descartaron estudios con población clínica que no se encontraran vinculados a entornos escolares, teniéndose en cuenta que por último se descartaron documentos duplicados o no revisados por pares.

Respecto al proceso de selección en la primera fase de identificación se obtuvieron  $n=102$  registros en las bases de datos previamente mencionadas, posterior a eliminación de duplicados  $n=28$ , se llevó a cabo el cribado de títulos y resúmenes de los cuales  $n=47$  no fueron tenidos en cuenta por no cumplir con los criterios establecidos. Seguidamente, se llevó a cabo la revisión de  $n=27$  artículos con su texto completo, de los cuales  $n=11$  fueron descartados debido a que se centraban en ámbitos diferentes al escolar, seguidamente se conoce que finalmente  $n=16$  artículos cumplieron con los criterios establecidos y fueron incluidos dentro del análisis propuesto para esta revisión.

Cada estudio incluido dentro de la presente investigación fue sometido a un proceso de evaluación de calidad metodológica de acuerdo con los criterios de validez interna, claridad en los objetivos, adecuación del diseño, pertinencia de los análisis y relevancia de las conclusiones según los lineamientos establecidos por Cumpston et al (2023), con el objetivo de reducir los riesgos relacionados con sesgo de selección de los artículos el cual puede llegar a ser hasta el 13% según lo mencionado por Speckemeier et al (2022), mediante la realización un proceso de cribado de manera individual con un lapso de 2 meses entre cada uno y posteriormente, la estrategia fue sometida a revisión por parte de un asesor metodológico a fin de garantizar una coherencia respecto a los criterios empleados, teniendo en cuenta lo anterior, el proceso de cribado de la información se resume a continuación en la Figura 1.

**Figura 1.** Diagrama de flujo PRISMA revisión sistemática



## Resultados

Con la finalidad de dar a conocer los diferentes resultados a los cuales se ha llegado tras la búsqueda exhaustiva se procedió a realizar la revisión de los 16 artículos que abordan las funciones ejecutivas y su vínculo con el Bullying o las conductas disruptivas en el aula a través de la categorización por categorías y subcategorías, quedando en evidencia una heterogeneidad en los diseños de investigación, pues la variedad de estos abarca estudios de carácter observacional, descriptivos, correlacionales y experimentales con mediciones tanto transversales como longitudinales, permitiendo vislumbrar la diversidad de enfoques desde los que se han decidido estudiar dichos fenómenos. Se procede ahora a presentar la tabla 1 mediante la cual se categoriza cada uno de los estudios consultados y condensa información relevante respecto a cada uno de ellos.

**Tabla 1.** Agrupación de autores en las categorías y subcategorías seleccionadas

Categoría	Subcategoría	Autor(es)
Funciones Ejecutivas	Definición, modelos y bases cognitivas	Huizinga et al. (2018); Diamond (2013); Baddeley & Hitch (1994); Miyake et al. (2000); Seguin & Zelazo (2005).
	Componentes y regulación conductual	Garon et al. (2008); Crowley et al. (2015/2016); Gioia et al. (2003); Cowan (1998); McQuade et al. (2013).
Bullying y Acoso Escolar	Fenomenología, roles y factores sociales	Olweus (1993); Besag (1989); Craig et al. (2007); Cabezas y Monge (2014).
	Relación entre FE y roles de Bullying (agresores, víctimas y testigos)	Nazeri & Shafieetabar (2024); Medeiros et al. (2016); Vázquez et al. (2021); Jenkins et al. (2018); Verlinden et al. (2014); Rivera (2018); Calle (2021); Barceló et al. (2022/2023).
Conductas Disruptivas en el Aula	Conceptualización y factores de incidencia	Simón et al. (2013); Calvo et al. (2005); Uruñuela (2006); Muñoz et al. (2004); Narváez y Obando (2020).

Categoría	Subcategoría	Autor(es)
Intervención y Gestión Docente	Influencia de las FE en la disrupción escolar	Heemskerk & Roebbers (2023); Ruffini et al. (2024); Magalhães et al. (2020); O'Toole et al. (2020).
	Programas de fortalecimiento y prevención	Brock et al. (2017); Jakubovic & Drabick (2020).
	Percepción docente y estrategias de manejo de aula	Saco-Lorenzo et al. (2022).

### 3.1. Funciones Ejecutivas

La revisión documental del presente estudio evidencia que las funciones ejecutivas como la construcción neurocognitiva clave para la autorregulación de conductas en el contexto escolar, acentuando que el conocimiento alcanzado con relación a los estudios consultados converge en que el control inhibitorio es la piedra angular del sistema que consigue funcionar como un mecanismo de supervisión a varios niveles de menor o mayor complejidad que permiten suprimir interferencias internas y conductas automáticas desajustadas ante los estímulos del entorno tal y como Garon et al (2008) citan en la investigación de Ruffini et al (2024), constatándose que unos niveles óptimos de inhibición dan lugar a un lugar de deliberación cognitiva en el que el estudiante puede considerar las consecuencias de sus actos, modificando la necesidad de la motricidad en respuestas proactivas que refuerzan la cohesión del grupo y la persistencia en las actividades escolares con altos niveles de exigencia.

Por otro lado la memoria de trabajo y la maleabilidad cognitiva operan de manera interdependiente para garantizar que el estudiante se adapte a las variaciones constantes del aula de clase, se ha conocido que mientras la literatura destaca que la capacidad de mantener y manipular información en línea es esencial para la internalización de las normas de convivencia y la ejecución de instrucciones complejas un déficit en este componente genera una desorganización que frecuentemente deriva en conductas disruptivas por sobrecarga cognitiva como lo menciona O'Toole et al (2018) dentro de su trabajo investigativo, simultáneamente se debe tener en cuenta que la flexibilidad mental permite al estudiante alternar entre diferentes esquemas de pensamiento para superar la rigidez en situaciones de conflicto interpersonal. Por ende, las funciones ejecutivas no solo regulan el aprendizaje formal, sino que configuran la competencia social necesaria para navegar las complejas jerarquías y dinámicas emocionales del entorno educativo contemporáneo.

### 3.2. Bullying y acoso escolar

En el análisis del fenómeno del Bullying, se han identificado perfiles neurocognitivos marcadamente diferenciados según el rol de participación sugiriendo una base biológica para las asimetrías de poder, reconociendo que los agresores tienden a manifestar un déficit selectivo en las denominadas funciones ejecutivas calientes las cuales están mediadas por la carga emocional y el sistema de recompensa, lo que se puede traducirse en una toma de decisiones sesgada hacia la gratificación social inmediata y la dominancia llegando a ignorar constantemente los castigos a largo plazo o el sufrimiento ajeno, resultado que se alinea con lo descrito por Medeiros et al (2016). Asimismo, las limitaciones en el control inhibitorio y la sensibilidad social explican por qué las intervenciones puramente punitivas fallan debido a que el agresor posee una incapacidad funcional para procesar la retroalimentación negativa y ajustar su conducta basándose en la empatía cognitiva o la anticipación de consecuencias desfavorables.

Las víctimas se caracteriza por una fragilidad persistente en la flexibilidad cognitiva y las capacidades de planificación estratégica lo que limita significativamente su repertorio de respuestas ante el hostigamiento, se debe tener presente que los hallazgos indican que la rigidez mental impide que el estudiante victimizado visualice alternativas de afrontamiento efectivas quedando atrapado en patrones de pasividad o reacciones ineficaces que perpetúan el ciclo del abuso tal como lo expresa Rivera (2018). En el mismo orden de ideas cobra relevancia el papel de los espectadores donde se evidencia que aquellos con un desarrollo ejecutivo robusto son capaces de superar el miedo social para actuar como defensores prosociales, distinción que marca a la integridad de los procesos prefrontales como un requisito indispensable para la movilización ética en el



aula posicionando a las funciones ejecutivas como mediadoras adecuadas de la moralidad aplicada y la resiliencia frente a la violencia escolar.

### 3.3. Conductas Disruptivas en el aula

La relación entre el funcionamiento ejecutivo y la disrupción escolar revela que los comportamientos desafiantes en el aula son en gran medida síntomas de una regulación emocional y conductual deficiente, los resultados muestran que la evidencia apunta a que las dificultades para suprimir respuestas automáticas e impulsivas se correlacionan directamente con el número de interrupciones físicas y verbales que fracturan el ritmo pedagógico, hallazgo que se alinea con lo descrito por Heemskerk et al (2023). Se destaca que el fenómeno se agrava cuando existe un compromiso en la codificación de señales sociales lo que lleva a los estudiantes a malinterpretar las intenciones de sus pares o docentes, reaccionando de forma hostil ante situaciones que perciben como amenazantes o injustas, conociéndose que la disrupción no debe entenderse como un acto de rebeldía deliberada ya que nace de la externalización de una vulnerabilidad neurocognitiva que impide al sujeto adaptarse a las restricciones y exigencias atencionales propias del entorno académico estructurado.

El análisis de las intervenciones centradas en el fortalecimiento de las funciones ejecutivas demuestra un impacto positivo en la reducción de la agresividad y el aumento de los comportamientos ligados al aprendizaje autónomo, se debe mencionar que los programas que entrenan la memoria de trabajo y la inhibición no solo elevan el desempeño en áreas como las matemáticas ya que dotan al alumnado de herramientas de autocontrol que minimizan la necesidad de recurrir a la disrupción para evadir la frustración tal como lo expresa Brock et al (2017). Reconociéndose que el docente al implementar estrategias de andamiaje, rutinas predecibles y recordatorios externos, actúa como un soporte prefrontal compensatorio que estabiliza la dinámica grupal, perspectiva neuroeducativa fundamental para transformar la gestión de la disciplina en una práctica de desarrollo humano que favorezca la inclusión de estudiantes con perfiles neurodiversos para garantizar un ambiente de aprendizaje saludable y equitativo para todos.

### 3.4. Intervención y gestión docente

La gestión docente actual tiene la dificultad de pasar de la educación académica a un sistema de neurocognición que puede ser apoyado por parte del docente como una corteza prefrontal externa para aquellos estudiantes que adolecen de autorregulación, Desde la visión de la serie de trabajos consultados para llevar a cabo esta revisión indican que las estrategias de gestión de aula donde hay un énfasis en la previsibilidad estructurando rutinas y recordar visualmente, de forma que compensan en el caso de los alumnos los déficits en la memoria de trabajo y en el control inhibitorio presentado por Saco et al (2022) es uno de los aspectos a tomar en cuenta más seriamente, ya que al rebajar la carga cognitiva necesaria para llevar a cabo la vida escolar el docente genera no solo una bajada de las conductas disruptivas generadas por los estudiantes sino que también pone en marcha un andamiaje para que puedan de forma creciente interiorizar funciones ejecutivas que les permitan pasar de un control externo hacia el autodomínio necesario para lograr una convivencia saludable.

De otra parte, la aplicación de programas de intervención diseñada con el foco en el desarrollo de las funciones ejecutivas ha tenido efectos en ambas direcciones tales como mejora en el rendimiento académico y disminuye notablemente la presencia de acoso escolar y violencia en contexto escolar, por ende, la regulación cognitiva y la resolución de problemas permiten, en todo caso a la población potencial víctima facilitar el uso de estrategias asertivas de afrontamiento de tal modo que se concluye que el ciclo de vulnerabilidad neurocognitiva queda deshecho o bien interrumpido en concordancia con lo expresado por Brock et al (2017). Por lo tanto, junto a la formación docente debe ser incluida la formación en neuroeducación para poder interpretar el comportamiento como no de mala conducta moral, concibiéndole como una oportunidad de mediación pedagógica, llegando de esta forma a reconocer que la gestión escolar fundamentada en el desarrollo ejecutivo resulta en una transformación del clima escolar en un contexto de prevención, puesto que la promoción de la salud mental y el fortalecimiento de las capacidades de autorregulación se convierten en la base de la educación inclusiva y transformadora.

## Discusión

La correspondencia de las evidencias recogidas permite afirmar que el andamiaje neurobiológico de funciones ejecutivas es la estructura básica sobre la que se edifica la convivencia escolar, se ha logrado reconocer que la evidencia analizada va más allá de la concepción tradicional del área argumentando que el Bullying y la disrupción no son meros epifenómenos de la personalidad debido a que son manifestaciones de un sistema de autorregulación consciente que ha fracasado en su integración tal cual como lo expresa Miyake et al. (2000) y Jenkins et al, (2018). Asimismo, la referencia del control inhibitorio como pilar primigenio establece una relación de causalidad entre el déficit neurocognitivo y la incapacidad de gestionar la duda reflexiva, como el espacio en el que el estudiante se detiene a valorar las consecuencias de la acción, sabiendo que la gestión escolar debe cambiar y adoptar modelos de intervención que prioricen la potenciación prefrontal antes que el castigo como reactividad.

Si se repasa el análisis de la tríada del Bullying se llega a una discusión más profunda de los perfiles neurocognitivos asimétricos que mantienen el ciclo de violencia, por un lado, se encuentran los agresores que son definidos por una ceguera de acción coherente y benéfica algún compañero o grupo de compañeros presentándose un sesgo de la gratificación inmediata que les permite excluir de forma sostenida la idea de castigo o de daño como lo expresa Medeiros et al (2016) en su investigación, igualmente se debe tener en cuenta que la rigidez mental que aparecen en las víctimas pone de relieve la vulnerabilidad funcional que éstas tienen para poder desplegar estrategias de afrontamiento asertivas frente al hostigamiento, es así que la contradicción hace ver el acoso escolar como el resultado de un desajuste en el procesamiento de la información social y en la flexibilidad cognitiva en el mismo sentido que el acoso escolar tiene que interpretarse como un conflicto de poder social que demanda la implementación de programas para su prevención sustentados en el entrenamiento del "cambio de set" y con la capacidad de resolución de problemas en situaciones socialmente muy cargadas.

Un punto de mencionar aparece en el examen de la bidireccionalidad entre las experiencias sociales negativas y el deterioro neuropsicológico, teniéndose que el ambiente escolar violento funciona como un factor neurotóxico que va erosionando las funciones ejecutivas, a través del estresor de la o el sujeto víctima de violencia escolar alineándose esto con lo presentado por Rivera (2018) y Medeiros et al (2016) quienes mencionan el desencadenamiento de la creación de un círculo vicioso de inadaptación y de desregulación emocional. Desde la perspectiva mencionada la función de la institución escolar corre el riesgo de volverse de otra forma, observando que el aula dejaría de ser un espacio neutro para convertirse en un ámbito que puede ayudar a potenciar o en su deficiencia fomentar el cerebro social del estudiante, en tal contexto la consideración de la seguridad escolar como un hecho no solo obedece a una demanda ética o legal, sino que designa un requisito de cara a que se produzcan los procesos biológicos y que sea posible el desarrollo de los procesos cognitivos superiores del educando.

Con respecto a las conductas disruptivas nace también el debate sobre la reinterpretación de la indisciplina como un síntoma de sobrecarga ejecutiva de la misma en el sentido en que sus conductas disruptivas reflejan la incapacidad o la dificultad para poner en marcha los recursos de memoria de trabajo ante instrucciones difíciles, o bien la dificultad para regular los procesos emocionales ante la frustración académica bien descrita por O'Toole et al (2018) y Heemskerk et al (2023). Las funciones ejecutivas proporcionan información que matiza la interpretación porque no comprendemos la desobediencia o el comportamiento disruptivo del alumnado como una falta de voluntad, sino como la incapacidad neurocognitiva de inhibir un impulso que nos resulta automático en un ambiente muy estimulante, significando que el docente debe adquirirse como un mediador de estos procesos un docente que utiliza el andamiaje pedagógico como recurso para compensar sus debilidades ejecutivas haciendo de la gestión del aula un laboratorio de entrenamiento neuroeducativo.

La revisión pone de manifiesto una insatisfacción en la validez y el consenso en los métodos de evaluación de las funciones ejecutivas, lo que provoca una limitación en el alcance de la generalización de los programas, sin dejar de lado que la disparidad que se establece al medir las funciones ejecutivas frías con métodos de laboratorio y las funciones ejecutivas calientes por medio de escalas de opinión determina una laguna en la construcción de conocimiento del alumnado en el verdadero contexto de los alumnos tal como los expresan



Barceló et al, (2023) en su investigación, por lo que se sostiene que si la ciencia no logra unificar una taxonomía que combine emoción y cognición, los diagnósticos y los programas escolares serán bajos de condiciones idóneas debido a que intervienen sólo por una parte de la conversación, haciendo necesario que la intervención que se realice se encuentre enmarcada hacia modelos ecológicos que evalúen el funcionamiento ejecutivo en situaciones naturales de interacción social para que las políticas públicas en salud escolar basen las necesidades del alumnado en evidencias que tengan en cuenta la complejidad del comportamiento humano en la escuela.

Desde la praxis pedagógica se mantiene que es básico la profesionalización del docente en neuroeducación, la función del docente como corteza prefrontal externa es planificar y esquematizar el ambiente para limitar el caos y la ambigüedad que hacen que se produzca la desregulación en estudiantes con funciones ejecutivas frágiles en concordancia con lo descrito por Saco et al, (2022), no sólo las personas con problemas de autorregulación bajo las funciones ejecutivas se benefician de la existencia de un ambiente previsible, sino que la posibilidad de aprendizaje para todo el grupo aumenta si se limita la fatiga de los recursos atencionales. Por tanto, la prevención de la violencia escolar empieza con la creación de unas estructuras pedagógicas que fomenten la inhibición y la memoria de trabajo, con el aval de saber que un aula bien estructurada es, por tanto, un aula neuroprotectora, promueve la salud mental y la convivencia ciudadana.

Otro eje de discusión esencial lo constituye el efecto de la memoria de trabajo en la prevención de la agresión y la victimización. Una elevada capacidad de manipulación mental de la información permite a la persona prever alternativas de respuesta no agresivas previamente al momento en que la amígdala coge las riendas de la conducta como bien lo expresa Jakubovic & Drabick, (2020). Se argumenta que los programas de intervención en que solo se incide en lo actitudinal carecen de la posibilidad de que se construya la base cognitiva y su efecto es muy limitado. Por ello, el desarrollo de las habilidades ejecutivas debe tomarse como un componente transversal del currículo escolar, del mismo modo que se permite el aprendizaje de la alfabetización básica, ya que la habilidad ejecutiva es la infraestructura que tiene que estar presente para que el estudiante pueda llevar a cabo los valores de respeto y tolerancia que ampara el discurso escolar.

Igualmente, la profundización sobre el observador o testigo del Bullying a la luz de la neurocognición es conveniente. Una actitud pasiva ante situaciones de Bullying puede no ser el resultado de una ausencia de empatía moral, sino el de una falta de iniciativa tales como la incapacidad de utilizar la flexibilidad cognitiva para romper la inercia social del grupo como lo describe Jenkins et al, (2018). Se razona que, para empoderar al defensor se requiere entrenar la gestión del estrés y el control inhibitorio para no caer bajo la presión de los pares. Es decir, la convivencia escolar es un fenómeno colectivo que depende de la maduración prefrontal de la masa crítica de estudiantes y se sitúa el fortalecimiento de las funciones ejecutivas como una estrategia de salud pública escolar con efectos duraderos que acabaría repercutiendo positivamente en el tejido social de la propia institución.

Discursivamente y desde el punto de vista de la equidad educativa, habría que preguntarse cómo se producen los efectos de la precariedad económica y social en las funciones ejecutivas, es decir cómo se agravan las diferencias pertinentes en el marco de las conductas disruptivas. De hecho, existe literatura especializada que indica que los niños y las niñas de familias que habitan en entornos de conflicto poseen una carga alostérica que merma sus funciones ejecutivas antes de llegar al aula como coinciden los autores Verlinden et al, (2014) y Cabezas & Monge, (2014). Discurso que lleva a una discusión sobre la justicia restaurativa como se considera conducta disruptiva y esta es el resultado de un desarrollo prefrontal afectado por el entorno el de la precariedad económica y social, la respuesta pedagógica no debería ser la de excluirlo, sino la de compensar y reparar. De ahí que la inclusión escolar pasa indefectiblemente por entender que la autorregulación es una habilidad que se va construyendo y se va protegiendo, no es una habilidad que todos los alumnos y las alumnas traen a la escuela.

El fortalecimiento de las funciones ejecutivas es la frontera más prometedora para la mitigación del Bullying y la interrupción escolar, tal como la maleabilidad prefrontal durante la etapa escolar proporciona una ventana de oportunidad para llevar a cabo programas de prevención que, gestionando la inhibición y la flexibilidad, disminuye la reactividad agresiva y favorece la resiliencia alineándose con lo descrito por Brock et al, (2017). La eficacia de esta clase de programas no será adecuada si se asegura la aplicación de programas ajenos a una transformación sistémica del clima de aula que tenga en cuenta al docente como el soporte prefrontal externo del alumno. Solamente una pedagogía respetuosa de la neurociencia que favorezca la creación de espacios de

aprendizaje saludables, predecibles y fiables podría permitir la garantía de una trayectoria que blinde a los estudiantes contra la violencia y favorezca la convivencia escolar armónica y proactiva.

## Conclusión

La investigación corrobora que las funciones ejecutivas son la base neurocognitiva para la correcta autorregulación en el entorno educativo, proceso que engloba a la memoria de trabajo acercando hacia el control inhibitorio y la flexibilidad cognitiva, constituyentes de la base incuestionable sobre la que se sustentan las capacidades del alumno para canalizar sus pensamientos y emociones hacia metas concretas, para tal contexto el desarrollo de la investigación enriquece la visión del control inhibitorio como elemento angular y necesario de este sistema ya que permite abordar la supresión de interferencias internas junto con las conductas automáticas ante ciertos estímulos que permiten modular las condiciones contextuales. En escenarios de adecuada inhibición el alumno genera un espacio de toma de decisiones cognitivas que propicia la capacidad de dejar de lado las conductas motrices impulsivas con el fin de avanzar progresivamente hacia respuestas que favorecen la cohesión social del grupo y la posibilidad de hacer frente a metas académicas exigentes.

En la explicación del fenómeno del Bullying se han determinado perfiles neurocognitivos claramente diferenciados dependiendo del rol de la participación por lo que parecen existir ciertas bases biológicas de las asimetrías de poder que se dan en el acoso escolar, los agresores suelen mostrar déficits en las funciones ejecutivas calientes ya que se encuentran relacionadas con las emociones y la motivación, por lo que al estar vinculadas a la emoción son también mediadas por el sistema de recompensa. Ese déficit se traduce en una toma de decisiones orientada y sesgada hacia el placer social inmediato y hacia la dominación, sin tener en cuenta las posibles sanciones o la angustia que pueda causar a los compañeros a largo plazo. Esa incapacidad funcional para sopesar la retroalimentación negativa contrastaría con las investigaciones sobre las capacidades de la toma de decisiones de los agresores y se puede comprender en tanto que sea la razón de forma que la intervención preventiva en el caso del agresor por la vía punitiva pueda resultar errada, pues el agresor carece de la empatía cognitiva necesaria para modificar su comportamiento según la anticipación a las consecuencias negativas que una Economía de la Virtud.

Por el contrario, las víctimas sometidas a acoso escolar presentan una fragilidad persistente en la flexibilidad cognitiva y en la planificación estratégica. En otras palabras, las indagaciones reflejan cómo la rigidez mental no permite al estudiante acosado visualizar alternativas de copar la situación, quedando bloqueado en rutinas de una pasividad extrema o de reacciones ineficaces que mantienen la continuidad del abuso. En este sentido, la resiliencia no se entiende como un rasgo de la personalidad, sino más bien como resultado de procesos prefrontales severos. De igual forma, los observadores con un desarrollo ejecutivo más adecuado son quienes logran vencer el miedo social para actuar como defensores en pro de las conductas de apoyo social, lo ubica a las funciones ejecutivas como mediadoras cruciales de la moral aplicada y movilización de la ética en la enseñanza contemporánea.

La relación entre el funcionamiento ejecutivo y la disrupción escolar pone de manifiesto que los comportamientos problemáticos son la expresión de una difícil regulación emocional y conductual en el sentido de que la falta de éxito para poder inhibir las respuestas automáticas se correlaciona con las interrupciones físicas y verbales que rompen el ritmo de la práctica pedagógica. Este fenómeno es todavía más complejo puesto que el alumno o la alumna a menudo pobremente interpretan las señales sociales provenientes de sus compañeros o de los docentes y se hacen hostiles ante situaciones que perciben como amenazantes. Por tanto, debe decirse que la disrupción no emana única y necesariamente de una rebeldía conscientemente provocada por la imposición de alguna regla educativa, sino que es esta la que da lugar a la exteriorización de una vulnerabilidad neurocognitiva que lleva al sujeto a no poder seguir y adaptarse a las restricciones y exigencias atencionales que un contexto académico formal conlleva.

La gestión docente de hoy está siendo registrada en su forma más pura, traspasando el paso del convencionalismo académico tradicional al soporte en un sistema de educación neurocognitiva situado. En este vínculo, el profesor no sólo implementa actividades de andamiaje y rutinas predecibles para actuar como un soporte de estabilidad de la dinámica grupal en el marco de sus carencias de memoria de trabajo, sino que el propio soporte resulta ser la proyección de una corteza prefrontal externa. El hecho de dar soporte mediante

recordatorios visuales y la estructura del contexto que reduzca la carga cognitiva, implica que se generen menos conductas que perturben y que, por vez primera, en el contexto sucede la interiorización de funciones ejecutivas que están siendo adquiridas como un proceso autónomo. Esta idea neuroeducativa es necesaria para revertir el contexto de las ideas de disciplina en forma de desarrollo humano, atender los estudiantes neurodiversos y, a tal efecto, generar un contexto educativo que garantice un desarrollo que pueda ser genuinamente percibido como saludable, equitativo y protector para todos los estudiantes a la vez.

Un hallazgo importante es la bidireccionalidad entre las vivencias sociales negativas y la deterioración neuropsicológica de los alumnos, el aula violenta actúa como un factor neurotóxico que va desgastando las funciones ejecutivas a través del estrés crónico que sufren las personas víctimas de violencia. De ahí el círculo vicioso de la desadaptación y la desregulación emocional que impide la valorización y/o el desarrollo de procesos cognitivos superiores. La seguridad escolar no solo debe considerarse un derecho ético o legal; la seguridad escolar se convierte en un prerequisite biológico indispensable para que el cerebro social del educando logre un buen rendimiento. El aula deja de ser un espacio neutral donde aplicar prácticas pedagógicas para transformarse en un laboratorio de entreno de conducta y las prácticas pedagógicas pueden facilitar el crecimiento neurobiológico del educando, pero también pueden dificultarlo.

El estudio señala que la memoria de trabajo tiene una función preventiva muy importante en cuanto a la agresión y la victimización escolar. Una buena capacidad de la memoria de trabajo permite al alumno jactarse de saber anticipar alternativas no violentas a la respuesta agresiva del tipo de la amígdala. En este sentido, los programas de intervención que ponen foco en lo actitudinal tienden a tener poco efecto sin antes construir esta base cognitiva subyacente. Por todo lo anterior, el desarrollo de las habilidades ejecutivas podría considerarse, como ya se ha dicho, un componente transversal del currículo, como la alfabetización básica. Sin esta base de la memoria de trabajo, es poco probable que el alumno pueda llevar a cabo el valor del respeto y de la tolerancia que según el discurso escolar se quieren desterrar de la práctica escolar.

Desde la perspectiva de la equidad educativa, se cuestiona la relación entre la precocidad económica y social y el desarrollo ejecutivo. Los niños que han sido socializados por ambientes hostiles llegan con una carga alostérica que afecta sus funciones ejecutivas incluso antes de realizar su entrada en el aula. Si la conducta disruptiva es consecuencia de un desarrollo prefrontal dañado por la pobreza o por la violencia externa, la respuesta que se ilumina desde la institución no debería ser la exclusión, sino que debería ser la compensación, la reparación. La inclusión escolar efectiva se sostiene en la aceptación de la autorregulación como una habilidad que se desarrolla y se protege socialmente y no como una capacidad con la que todos los alumnos llegan de forma igualitaria a la escuela. El soporte neurocognitivo se convierte en una herramienta obligatoria para la justicia restaurativa.

La reciente revisión también ha puesto de manifiesto una grave falta de consenso metodológico a la hora evaluar las funciones ejecutivas. Para medir las funciones ejecutivas "frías" mediante laboratorio existen suficientes pruebas, a diferencia de las funciones ejecutivas "calientes" que se evalúan mediante la opinión, y por lo tanto con una brecha importante en el conocimiento del comportamiento en un contexto natural. Para que las políticas públicas de salud escolar sean efectivas, la ciencia tiene que unificar una taxonomía que una emoción y cognición en modelos ecológicos. Si no es así, los actuales diagnósticos y programas seguirán siendo parciales, ya que intervendríamos solamente en una parte del complejo comportamiento humano. En definitiva, las intervenciones tienen que englobar evidencias que reflejen la complejidad de la interacción social en el interior de las escuelas.

Desde la percepción de la maleabilidad prefrontal de los alumnos en la etapa escolar supone una extraordinaria ventana de oportunidad para la prevención. Los programas de intervención en inhibición y flexibilidad mental pueden ser caminos para la reducción del bullying y la disrupción, pero su eficacia puede depender de una transformación sistémica del clima del aula, en el que el docente es una fuente fundamental de soporte de las habilidades ejecutivas del alumno. Una pedagogía que respete a la neurociencia, que favorezca espacios de aprendizaje predecibles, fiables y saludables resulta la única que puede garantizar una trayectoria escolar que proteja a los alumnos de la violencia. Finalmente, la convivencia armónica es, ante todo, un logro colectivo. Lograrlo supone también el desarrollo de las capacidades de autorregulación de toda la comunidad escolar.

## 6. Referencias bibliográficas

- Baddeley, A., & Hitch, G. (1994). Developments in the concept of working memory. *Neuropsychology* 8(4), 485–93. <https://doi.org/10.1037/0894-4105.8.4.485>
- Barceló, E., Benítez, J., Gelves, M., Florez, K., Navarro, E., & de Oro, C. (2022). Funciones ejecutivas y Cognición Social en adolescentes en contexto de Bullying. *Revista De Psicología*, 41(1), 523-548. <https://doi.org/10.18800/psico.202301.019>
- Besag, V. (1989). *Bullies and victims at school: A guide to understanding and management*. Open University Press. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED397166.pdf>
- Brock, L., Murrah, W., Cottone, E., Mashburn, A., & Grissmer, D. (2017). An after-school intervention targeting executive function and visuospatial skills also improves classroom behavior. *International Journal of Behavioral Development*, 42(5), 474–484. <https://doi.org/10.1177/0165025417738057>
- Cabezas, H., & Monge, M. (2014). Influencia del entorno donde se ubica el centro educativo en la presencia del acoso en el aula. *Actualidades Investigativas en Educación*, 14(3), 1-22. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/aie/v14n3/a04v14n3.pdf>
- Calle, D. (2021). Funciones ejecutivas en niños de 5 a 7 años ante el fenómeno bullying. *Informes Psicológicos*, 21(1), 87-99. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8333030>
- Calvo, P., García A., y Marrero, G. (2005). *La disciplina en el contexto escolar*. Universidad de las Palmas de Gran Canaria.
- Craig, W., Pepler, D., & Blais, J. (2007). Responding to Bullying What Works? *School Psychology International*, 28(4), 465-477. <https://doi.org/10.1177/0143034307084136>
- Crowley, J., Harvey, J., & Riggs, N. (2016). Message processes and their associations with adolescents' executive function and reports of bullying. *School Psychology International*, 37(1), 32-50. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1089814#:~:text=Results%20identify%20several%20message%20processes%20that%20are%20linked,as%20indirectly%20through%20the%20pathway%20of%20executive%20function>
- Cumpston, M., Flemyng, E. Chapter II: Planning a Cochrane Review [last updated August 2023]. In: Higgins J., Thomas, J., Chandler, J., Cumpston, M., Li, T., Page, M., Welch, V. (editors). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* version 6.5. Cochrane, 2024. Available from <https://www.cochrane.org/authors/handbooks-and-manuals/handbook/current/chapter-ii>
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual review of psychology*, 64(1), 135-168. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>
- Heemskerk, C., & Roebbers, C. (2023). Executive functions and classroom behaviour in second graders. *Frontiers in Education*, 8. <https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1141586>
- Huizinga, M., Baeyens, D., & Burack, J. A. (2018). Executive function and education. *Frontiers in psychology*, 9, 1357. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01357>
- Jakubovic, R. J., & Drabick, D. A. (2020). Community violence exposure and youth aggression: The moderating role of working memory. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 48(11), 1471–1484. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10802-020-00683-y>

- Jenkins, L., Tennant, J., & Demaray, M. (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>
- Magalhães, S., Carneiro, L., Limpo, T., & Filipe, M. (2020). Executive functions predict literacy and mathematics achievements: *The unique contribution of cognitive flexibility in grades 2, 4, and 6*. *Child Neuropsychology*. <https://doi.org/10.1080/09297049.2020.1740188>
- Medeiros, G., Torro, S., Malloy, C., & Minervino, C. (2016). Executive functions in children who experience bullying situations. *Frontiers in Psychology*, 7, 1–9. <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2016.01197/full>
- Miyake, A., Friedman, N., Emerson, M., Witzki, A., Howerter, A. y Wagar, T. (2000). The Unity and Diversity of Executive Functions and Their Contributions to Complex “Frontal Lobe” Tasks: A Latent Variable Analysis. *Journal Cognitive Psychology*, 41 (1), p. 49-100. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S001002859990734X>
- Muñoz, J., Carreras, M., & Braza, P. (2004). Aproximación al estudio de las actitudes y estrategias de pensamiento social y su relación con los comportamientos disruptivos en el aula en la educación secundaria. *Anales de Psicología*, 20(1), 81-91. <https://revistas.um.es/analesps/article/view/27591/26761>
- Narváez, J., Obando, L. (2020) Conductas disruptivas en adolescentes en situación de privación sociocultural. *Psicogente* vol. 23 no. 44. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0124-01372020000200144&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0124-01372020000200144&script=sci_arttext)
- Nazeri, F., & Shafieetabar, M. (2024). The role of executive functions and time perspective components in predicting bullying among students. *Quarterly Journal of Child Mental Health*, 11(1), 40–60. <https://doi.org/10.61186/jcmh.11.1.3>
- Olweus, D. (1993). *Bullying at school: What we know and what we can do*. MA: Blackwell Publishing
- O’Toole, S., Monks, C., Tsermentseli, S., & Rix, K. (2020). The contribution of cool and hot executive function to academic achievement, learning-related behaviours, and classroom behaviour. *Early Child Development and Care*, 190(6), 806–821. <https://doi.org/10.1080/03004430.2018.1494595>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., McGuinness, L. A., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *PLoS medicine*, 18(3). <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003583>
- Rivera, R. (2018). Funciones ejecutivas y cognición social en adolescentes agresores, víctimas y espectadores en contexto de bullying. *Revista de Psicología*, 8(1), 39–66. [https://www.researchgate.net/profile/Renzo-Rivera/publication/331035112\\_EXECUTIVE\\_FUNCTIONS\\_AND\\_SOCIAL\\_COGNITION\\_IN\\_AGGRESSORS\\_VICTIMS\\_AND\\_BYSTANDERS\\_IN\\_CONTEXT\\_OF\\_BULLYING/links/5c6266da45851582c3e182ec/EXECUTIVE-FUNCTIONS-AND-SOCIAL-COGNITION-IN-AGGRESSORS-VICTIMS-AND-BYSTANDERS-IN-CONTEXT-OF-BULLYING.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Renzo-Rivera/publication/331035112_EXECUTIVE_FUNCTIONS_AND_SOCIAL_COGNITION_IN_AGGRESSORS_VICTIMS_AND_BYSTANDERS_IN_CONTEXT_OF_BULLYING/links/5c6266da45851582c3e182ec/EXECUTIVE-FUNCTIONS-AND-SOCIAL-COGNITION-IN-AGGRESSORS-VICTIMS-AND-BYSTANDERS-IN-CONTEXT-OF-BULLYING.pdf)
- Ruffini, C., Bei, E., & Pecini, C. (2024). Socio-emotional behavior, learning, and the distinct contributions of executive functions in primary graders. *European Journal of Psychology of Education*, 39, 4249–4273. <https://doi.org/10.1007/s10212-024-00860-3>
- Saco-Lorenzo, I., González-López, I., Martín-Fernández, M. A., & Bejarano-Prats, P. (2022). Conductas disruptivas en el aula. Análisis desde la perspectiva de futuros docentes de Educación Primaria. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 23. <https://revistas.usal.es/tres/index.php/eks/article/view/28268>



- Séguin, J. R., & Zelazo, P. D. (2005). Executive Function in Early Physical Aggression. In R. E. Tremblay, W. W. Hartup, & J. Archer (Eds.), *Developmental origins of aggression* (pp. 307–329). <https://psycnet.apa.org/record/2005-09268-015>
- Simón, C., Gómez, P. y Alonso, J. (2013). Prevención de la disrupción en el aula: papel del clima motivacional de clase y de las estrategias de afrontamiento. *Cultura y Educación*, 25(1), 49-64. <https://doi.org/10.1174/113564013806309037>
- Speckemeier, C., Niemann, A., Wasem, J., Buchberger, B., & Neusser, S. (2022) Methodological guidance for rapid reviews in Healthcare: A Scoping review. *Res Synth Methods* 13 394 – 404. <https://doi.org/10.1002/jrsm.1555>
- Uruñuela, P. (2006) *Convivencia y conflictividad en las aulas: análisis conceptual. Disrupción en las aulas problemas y soluciones.* MECD  
[http://www.deciencias.net/convivir/5.noticias/N.congresos/Disrupcion\\_aulas%28Madrid-2006%29/Pedro\\_ponencia\\_200603.pdf](http://www.deciencias.net/convivir/5.noticias/N.congresos/Disrupcion_aulas%28Madrid-2006%29/Pedro_ponencia_200603.pdf)
- Vázquez, P., Gutiérrez, K., Fernández, J., Ramírez, P., Espinosa, P., & Domínguez, E. (2020). 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://repositorio.utb.edu.co/handle/20.500.12585/10402>
- Verlinden, M., Veenstra, R., Ghassabian, A., Jansen, P., Hofman, A., Jaddoe, V., Verhulst, F., & 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>