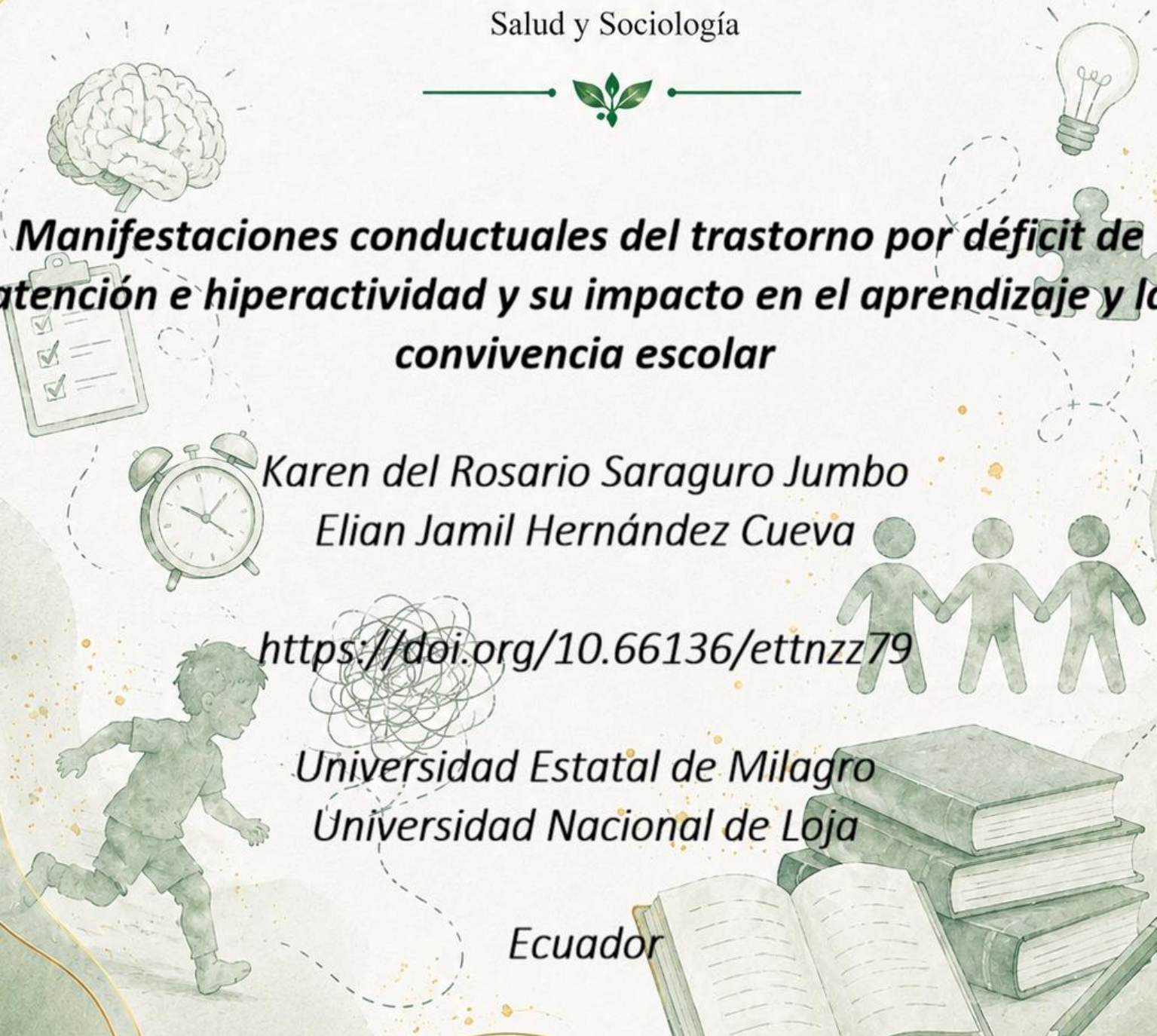




RICESO

Revista Interdisciplinaria de Ciencias de la Educación,
Salud y Sociología



Manifestaciones conductuales del trastorno por déficit de atención e hiperactividad y su impacto en el aprendizaje y la convivencia escolar

Karen del Rosario Saraguro Jumbo
Elian Jamil Hernández Cueva

<https://doi.org/10.66136/ettnzz79>

Universidad Estatal de Milagro
Universidad Nacional de Loja

Ecuador

Manifestaciones conductuales del trastorno por déficit de atención e hiperactividad y su impacto en el aprendizaje y la convivencia escolar

Behavioural manifestations of attention deficit hyperactivity disorder and their impact on learning and school coexistence

Resumen:

El trastorno por déficit de atención e hiperactividad afecta a cerca del ocho por ciento de la población escolar mundial y, en la mayoría de los casos, se manifiesta ante el docente mucho antes de llegar a una consulta clínica. Este ensayo analiza cómo cuatro manifestaciones nucleares de la condición, la inquietud motora, la inatención sostenida, la debilidad del control inhibitorio y la impulsividad, se traducen en desventajas de aprendizaje y en tensiones de convivencia dentro del aula, y examina qué respuesta educativa sostiene la evidencia disponible. Se revisan metaanálisis, revisiones paraguas y estudios de registro publicados entre 2021 y 2026 sobre epidemiología, bases neurobiológicas, funcionamiento ejecutivo, rendimiento académico y relaciones entre pares. El análisis sostiene que estas conductas no expresan una falla de voluntad sino una regulación neurocognitiva todavía en desarrollo, cuyo impacto depende del ajuste entre las demandas del aula y los recursos atencionales del estudiante. De ahí se deriva una tesis incómoda para la práctica habitual: la intervención con mejor respaldo empírico no consiste en corregir al alumno señalado, sino en modificar las condiciones de enseñanza y fortalecer la formación del profesorado que las diseña. Se concluye advirtiendo la escasez de evidencia iberoamericana situada.

Palabras clave: trastorno por déficit de atención e hiperactividad; funciones ejecutivas; rendimiento académico; convivencia escolar; formación docente.

	Karen del Rosario Saraguro Jumbo Elian Jamil Hernández Cueva
	https://orcid.org/0009-0009-5702-5325 https://orcid.org/0009-0000-1007-9929
	ksaraguroj@unemi.edu.ec elian.hernandez@unl.edu.ec
	Universidad Estatal de Milagro Universidad Nacional de Loja
	Ecuador
	https://doi.org/10.66136/ettnzz79

Received: 06/08/2026
Accepted: 16/08/2026
Published: 01/09/2026

Revista Interdisciplinaria de Ciencias de la Educación, Salud y Sociología
<https://www.riceso.org>

editor@riceso.org

© 2026. Este artículo es un documento de acceso abierto distribuido bajo los términos y condiciones de la **Licencia Creative Commons, Atribución-NoComercial 4.0 Internacional**.



ABSTRACT

Attention deficit hyperactivity disorder affects nearly eight per cent of the school-age population worldwide and, in most cases, becomes visible to teachers long before it reaches a clinical consultation. This essay analyses how four core manifestations of the condition, motor restlessness, impaired sustained attention, weak inhibitory control and impulsivity, translate into learning disadvantages and peer conflict within the classroom, and examines which educational response is supported by the available evidence. Meta-analyses, umbrella reviews and large-scale register studies published between 2021 and 2026 are reviewed, covering epidemiology, neurobiological foundations, executive functioning, academic achievement and peer relationships. The analysis argues that these behaviours do not express a failure of will but a still-developing neurocognitive regulation whose impact depends on the fit between classroom demands and the student's attentional resources. From this follows a thesis that is uncomfortable for common practice: the intervention with the strongest empirical support does not consist of correcting the identified student, but of modifying teaching conditions and strengthening the professional preparation of the teachers who design them. The essay closes by noting the scarcity of situated Ibero-American evidence.

Keywords: attention deficit hyperactivity disorder; executive functions; academic achievement; school coexistence; teacher training.

INTRODUCCIÓN

Pocas condiciones del neurodesarrollo se discuten con tanta soltura y tan poca base como el trastorno por déficit de atención e hiperactividad. El debate público oscila entre el escepticismo, que lo reduce a una etiqueta cómoda para nombrar la indisciplina, y la medicalización apresurada, que convierte cualquier inquietud infantil en un asunto clínico. La evidencia acumulada en la última década ha ido estrechando ese margen de especulación. Faraone et al. (2021) sistematizaron doscientas ocho conclusiones respaldadas por metaanálisis o por estudios con más de dos mil participantes, y su veredicto es difícil de esquivar: se trata de una condición válida, con base biológica identificable y con consecuencias funcionales medibles a lo largo del ciclo vital.

La magnitud del fenómeno explica su relevancia para la escuela. La revisión paraguas de Ayano et al. (2023a) sitúa la prevalencia global en 8,0 % entre niños y adolescentes, con una razón aproximada de dos varones por cada mujer y con el subtipo inatento como el más frecuente. El metaanálisis de Salari et al. (2023), construido sobre cincuenta y tres estudios y 96.907 participantes, aporta cifras convergentes: 7,6 % entre los tres y los doce años y 5,6 % entre los doce y los dieciocho. Llevado a la escala del aula, esto significa que un curso ecuatoriano de treinta estudiantes albergará, en promedio, entre dos y tres alumnos con este perfil, y que el docente convivirá con las conductas mucho antes de que exista un diagnóstico formal.

Ese desfase entre la observación cotidiana y el reconocimiento clínico constituye el punto ciego de la respuesta educativa. Estrada-Araoz (2026) subraya la notable coincidencia entre lo que informan padres y docentes sobre los síntomas de inatención, dato que confirma el valor diagnóstico de la mirada escolar, pero advierte que la formación del profesorado sobre el trastorno sigue siendo insuficiente. El diagnóstico que interesa aquí, en consecuencia, no es el clínico sino el pedagógico: qué lee un docente cuando un niño se levanta por quinta vez, interrumpe una consigna o entrega la mitad de una tarea.

El presente ensayo delimita su análisis en cuatro planos. En lo temporal, se circunscribe a la producción científica publicada entre 2021 y 2026, privilegiando metaanálisis, revisiones paraguas y estudios de registro de gran escala. En lo poblacional, se ocupa de estudiantes de seis

a diecisiete años escolarizados en educación regular, y deja fuera tanto la etapa preescolar como la adulta. En lo geográfico, adopta una mirada global pero interpela de manera específica al contexto iberoamericano y, dentro de él, al ecuatoriano. En lo conceptual, se concentra en cuatro manifestaciones nucleares, la inquietud motora, la inatención sostenida, la debilidad del control inhibitorio y la impulsividad, y en sus dos consecuencias escolares mejor documentadas: el rendimiento académico y la convivencia entre pares.

El objetivo es analizar cómo esas manifestaciones se traducen en desventajas de aprendizaje y de convivencia, y examinar críticamente qué tipo de respuesta educativa sostiene la evidencia disponible. No se pretende ofrecer un protocolo de intervención ni sustituir la valoración especializada, sino discutir el marco interpretativo desde el cual la escuela decide qué hacer con estas conductas, porque de ese marco depende que la misma conducta se lea como falta disciplinaria o como necesidad educativa.

La tesis que se defiende es la siguiente: las manifestaciones conductuales del trastorno no expresan una falla de voluntad ni un déficit moral, sino una regulación neurocognitiva todavía en desarrollo cuyo impacto depende, en grado decisivo, del ajuste entre las demandas del aula y los recursos atencionales del estudiante. De ello se sigue una consecuencia incómoda para la práctica habitual: la intervención con mejor respaldo empírico no consiste en corregir al alumno señalado, sino en modificar las condiciones de enseñanza y fortalecer la formación del profesorado que las diseña.

DESARROLLO

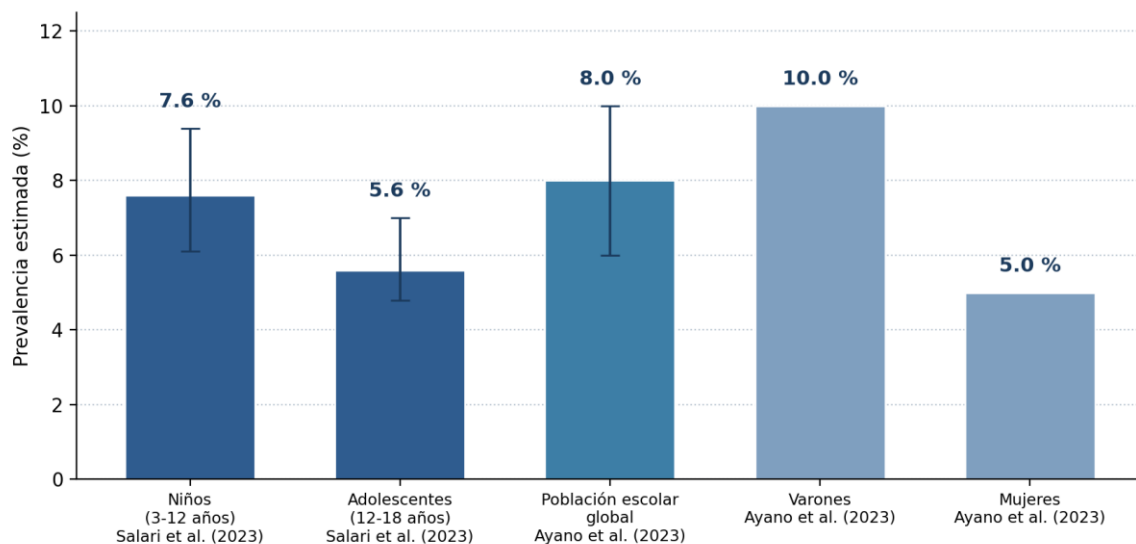
El argumento se desarrolla en cuatro movimientos. Primero se describe cómo el trastorno se hace visible en el aula y qué relación guarda esa visibilidad con su sustrato neurobiológico. Después se examinan las cuatro manifestaciones nucleares y la evidencia que documenta cada una. En un tercer momento se analizan sus efectos sobre el aprendizaje y sobre la convivencia. Finalmente se contrasta esa evidencia con lo que efectivamente funciona cuando la escuela interviene, y se discute por qué el contexto iberoamericano constituye un punto ciego de la literatura.

DEL SÍNTOMA CLÍNICO AL SIGNO PEDAGÓGICO

El manual diagnóstico vigente define la condición mediante patrones persistentes de inatención, hiperactividad e impulsividad que interfieren con el desarrollo y que se presentan en más de un contexto (American Psychiatric Association, 2022). Esa formulación es clínicamente útil, pero resulta insuficiente para el docente, que no dispone de criterios operativos ni de instrumentos estandarizados y que, sin embargo, es quien primero observa el fenómeno. Las estimaciones de prevalencia disponibles permiten dimensionar cuántos estudiantes se encuentran en esa situación (véase Figura 1).

Figura 1

Prevalencia estimada del trastorno por déficit de atención e hiperactividad en población escolar según metaanálisis recientes



Nota. Elaboración propia con datos de Salari et al. (2023) y Ayano et al. (2023a). Las barras de error representan intervalos de confianza del 95 %. Las estimaciones por sexo no reportan intervalo en la fuente original.

Lo que el docente observa no son criterios diagnósticos sino signos. Guallpa-Rivera y Espinoza Paredes (2023) documentan que, desde edades tempranas, estos estudiantes muestran inquietud motora constante, dificultad para permanecer en su sitio y una marcada tendencia a interrumpir o a hablar en exceso. La traducción de esos signos es el problema. Interpretados como desobediencia, activan la sanción; interpretados como indicios de una regulación en

desarrollo, activan el ajuste pedagógico. La diferencia no es semántica: determina la trayectoria escolar del estudiante durante años.

Conviene por ello establecer un puente explícito entre el dominio neurocognitivo comprometido, su expresión conductual y el indicador que el docente puede registrar sin necesidad de instrumentos clínicos (véase Tabla 1). Ese puente no reemplaza la evaluación profesional, pero organiza la observación y reduce el margen de atribución moral.

Tabla 1
Correspondencia entre dominios neurocognitivos, manifestación conductual e indicador observable en el aula

Dominio neurocognitivo	Manifestación conductual	Indicador observable en el aula	Referencia principal
Atención sostenida	Inatención prolongada, abandono de tareas	Disminuye el rendimiento en tareas largas; deja ejercicios incompletos; pierde el hilo de explicaciones extensas	Bieleninik et al. (2023)
Control inhibitorio	Dificultad para frenar respuestas automáticas	Responde antes de que termine la pregunta; se distrae con estímulos irrelevantes; interrumpe al compañero	Kofler et al. (2024); Chamorro et al. (2024)
Memoria de trabajo	Pérdida de consignas de varios pasos	Olvida la segunda parte de una instrucción; requiere repetición constante; desorganiza materiales	Kofler et al. (2024)
Regulación motora	Inquietud e hiperactividad	Se levanta sin permiso; manipula objetos de forma continua; habla en exceso	Gualpa-Rivera y Espinoza Paredes (2023)
Regulación emocional	Reacciones desproporcionadas, baja tolerancia a la espera	Frustración intensa ante el error; dificultad para esperar turno; conflictos breves y frecuentes	Antony et al. (2022); Saura-Garre et al. (2022)

Nota. Elaboración propia a partir de las fuentes citadas. Los indicadores no constituyen criterios diagnósticos y no sustituyen la valoración de un profesional acreditado.

BASES NEUROBIOLÓGICAS: POR QUÉ LA CONDUCTA NO ES UNA ELECCIÓN

El argumento de la voluntad se sostiene mientras se ignora la evidencia biológica. El estudio de asociación de genoma completo de Demontis et al. (2023), que comparó a 38.691 personas con el diagnóstico frente a 186.843 controles, identificó veintisiete loci de riesgo y setenta y seis genes candidatos, enriquecidos en genes expresados durante el desarrollo cerebral temprano y

vinculados a neuronas dopaminérgicas del mesencéfalo. El mismo trabajo estima que entre el ochenta y cuatro y el noventa y ocho por ciento de las variantes implicadas se comparten con otros trastornos psiquiátricos, lo que anticipa una conclusión importante para la escuela: la comorbilidad es la norma, no la excepción.

La neuroimagen aporta un cuadro convergente y, a la vez, más matizado de lo que suele afirmarse. El trabajo del consorcio ENIGMA reunido por Hoogman et al. (2022) documenta volúmenes subcorticales menores y un menor grosor cortical en regiones orbitofrontales, frontales inferiores y cinguladas, hallazgos que los autores interpretan dentro de la hipótesis de un retraso en la maduración cerebral más que de un daño estructural. El metaanálisis de Yu et al. (2023), que integró veintinueve estudios de morfometría y treinta y seis de resonancia funcional, señala reducciones de sustancia gris en regiones frontoparietales, límbicas y del cuerpo calloso, junto con hipoactivación frontotemporal.

Sería un error, sin embargo, leer estos datos como si autorizaran un determinismo cerebral. Sonuga-Barke et al. (2023) advierten que la traducción de cinco décadas de investigación en beneficios clínicos ha sido limitada, que ningún marcador biológico permite hoy un diagnóstico individual y que la heterogeneidad interna de la condición sigue siendo su rasgo más consistente. La utilidad pedagógica de la neurobiología no consiste, entonces, en predecir trayectorias, sino en desactivar la atribución moral: si el sustrato de la inhibición está en maduración, exigir autocontrol sostenido equivale a pedir a un niño que corra con una pierna enyesada y reprocharle la lentitud.

LA ATENCIÓN SOSTENIDA COMO RECURSO FINITO

La atención sostenida, entendida como la capacidad de mantener el foco durante tareas prolongadas, es una de las funciones más comprometidas. El metaanálisis de Bieleninik et al. (2023), que reunió siete estudios con más de tres mil ochocientos niños en edad escolar evaluados mediante el test de redes atencionales, confirma un rendimiento inferior al de sus pares. La desventaja se vuelve especialmente visible en actividades que exigen vigilancia continua, como copiar del pizarrón o seguir una explicación de veinte minutos sin apoyo visual.

La consecuencia práctica se observa a diario: periodos breves de concentración y abandono frecuente de las tareas antes de terminirlas. Campa Álvarez y Padilla Martínez (2022), tras aplicar un programa de entrenamiento en conductas de atención con estudiantes de primaria, observaron que fortalecer estos hábitos incidía de forma directa en el rendimiento académico. El hallazgo importa porque desmiente una premisa implícita en muchas aulas: la atención sostenida no es un rasgo fijo del carácter, sino una habilidad que puede modelarse cuando existe estructura y andamiaje.

Conviene añadir un factor que la escuela rara vez considera. Sonuga-Barke et al. (2023) documentan que los problemas de sueño son un rasgo frecuente en esta población y que mantienen una relación recíproca con la desregulación emocional. Un estudiante que duerme mal llega al aula con un presupuesto atencional reducido antes de que empiece la primera clase, de modo que la conducta observada por la mañana puede estar informando sobre lo que ocurrió la noche anterior.

CONTROL INHIBITORIO Y MEMORIA DE TRABAJO: UN SISTEMA, NO DOS DÉFICITS

El control inhibitorio permite frenar respuestas automáticas y resistir los distractores, y su alteración ha sido uno de los ejes explicativos clásicos del trastorno. Kofler et al. (2024), en un experimento con ciento diez niños evaluados clínicamente, hallaron que las dificultades para inhibir respuestas se relacionan estrechamente con la memoria de trabajo, hasta el punto de que sobrecargarla deteriora el desempeño en tareas de inhibición. El estudio matiza así la idea de un déficit inhibitorio aislado y lo sitúa dentro de un funcionamiento ejecutivo más amplio e interdependiente.

Desde la neurociencia, esta dificultad se vincula con la actividad de la corteza prefrontal y del giro frontal inferior. Chamorro et al. (2024) explican que las personas con el trastorno muestran un desempeño inferior al interrumpir conductas en marcha y al controlar la interferencia, lo que en el aula se traduce en respuestas anticipadas y en reacciones que no miden consecuencias.

La implicación didáctica es directa y frecuentemente ignorada. Si inhibir depende de la disponibilidad de memoria de trabajo, entonces una consigna de cuatro pasos enunciada oralmente no evalúa la obediencia del estudiante sino la capacidad de su sistema ejecutivo para

sostener cuatro elementos mientras suprime distractores. Fragmentar la instrucción, dejarla escrita y verificar la comprensión no son concesiones a un alumno difícil: son ajustes que reducen la carga sobre el sistema que está fallando.

IMPULSIVIDAD Y DESREGULACIÓN EMOCIONAL

La impulsividad se expresa en decisiones apresuradas, respuestas precipitadas y dificultad para esperar el turno. Saura-Garre et al. (2022), a partir del autoinforme de doscientos sesenta y siete adolescentes, encontraron que la dimensión de hiperactividad e impulsividad se asocia tanto con problemas internalizantes y externalizantes como con un menor rendimiento escolar. Incorporar la voz del propio adolescente, añaden, mejora la detección de un rasgo que suele pasar inadvertido cuando solo se consulta a los adultos, sobre todo en presentaciones predominantemente inatentas.

A la impulsividad conductual se suma un componente emocional que durante años quedó fuera del cuadro clínico. Antony et al. (2022), mediante un análisis longitudinal intraindividual en una muestra representativa de población general, mostraron que la desregulación emocional media la asociación entre los síntomas del trastorno y los problemas internalizantes. Dicho de otro modo, buena parte del malestar ansioso y depresivo que acompaña a estos estudiantes no deriva del síntoma nuclear en sí, sino de la dificultad para modular la respuesta emocional que ese síntoma provoca en el entorno.

La buena noticia es que se trata de un objetivo modificable. Guzmán Pacheco et al. (2023), en una revisión documental sobre terapia cognitivo conductual, describen cómo las técnicas de autorregulación y de modulación de la conducta ayudan a que el estudiante aprenda a demorar sus respuestas. La Tabla 2 sintetiza la evidencia empírica revisada para las cuatro manifestaciones nucleares y permite apreciar la solidez desigual de los distintos diseños (véase Tabla 2).

Tabla 2

Síntesis de la evidencia empírica revisada sobre manifestaciones nucleares e impacto escolar

Estudio	Diseño	Muestra	Hallazgo principal
Bieleninik et al. (2023)	Metaanálisis	7 estudios; más de 3.800 niños	Rendimiento inferior en pruebas de redes atencionales frente a pares sin el diagnóstico
Kofler et al. (2024)	Estudio experimental	110 niños evaluados clínicamente	La sobrecarga de memoria de trabajo deteriora el desempeño en tareas de inhibición
Saura-Garre et al. (2022)	Transversal con autoinforme	267 adolescentes	La hiperactividad e impulsividad se asocia a psicopatología y a menor rendimiento escolar
Antony et al. (2022)	Longitudinal intraindividual	Muestra poblacional representativa	La desregulación emocional media la relación entre síntomas y problemas internalizantes
Sunde et al. (2022)	Registro con comparación entre hermanos	344.152 adolescentes noruegos	Brecha académica sustancial que persiste al controlar el entorno familiar
Abregú-Crespo et al. (2024)	Revisión sistemática y metaanálisis	Condiciones del neurodesarrollo y psiquiátricas	Prevalencia agrupada de victimización por acoso del 42 % en estas poblaciones
Ward et al. (2022)	Revisión sistemática y metaanálisis	29 estudios; 22 metaanalizados	Efecto amplio de la formación docente sobre el conocimiento profesional (DME = 1,96)

Nota. Elaboración propia. DME = diferencia de medias estandarizada.

IMPACTO EN EL APRENDIZAJE

El efecto sobre el rendimiento académico es amplio y difícil de atribuir a factores contextuales. Sunde et al. (2022), en un estudio de registro con 344.152 adolescentes noruegos, hallaron que quienes tenían el diagnóstico obtenían calificaciones muy inferiores a las de sus compañeros, y que la brecha persistía incluso al comparar hermanos de una misma familia. Ese diseño es metodológicamente decisivo: al mantener constante el entorno familiar, el nivel socioeconómico y buena parte de la carga genética compartida, descarta las explicaciones que atribuyen la desventaja únicamente al capital cultural del hogar.

En el contexto iberoamericano las revisiones apuntan en la misma dirección. Vega Rivera (2024), tras sistematizar veinticinco investigaciones, concluye que los niños y adolescentes con el

trastorno son más propensos a obtener bajas calificaciones, repetir curso o abandonar la escuela, y que sus dificultades atraviesan la lectura, la escritura y el cálculo. La autora subraya que el diagnóstico temprano y el ajuste de las estrategias de enseñanza resultan determinantes para que estas dificultades no deriven en fracaso escolar.

La desventaja no se agota en la nota. El metaanálisis de Wanni Arachchige Dona et al. (2023) documenta un deterioro consistente de la calidad de vida relacionada con la salud en niños con el diagnóstico, un indicador que recoge dimensiones escolares, familiares y emocionales que las calificaciones no capturan. El estudiante que acumula tareas incompletas y reprimendas construye, además, una representación de sí mismo como alumno incapaz, y esa representación termina operando como una profecía que se cumple.

Hay que evitar, con todo, la lectura determinista. La brecha académica es un promedio poblacional, no un destino individual, y buena parte de la investigación disponible depende de instrumentos de cribado cuya precisión diagnóstica es limitada. Mulraney et al. (2022), en una revisión sistemática de las herramientas de detección más utilizadas, advierten que ninguna alcanza por sí sola la exactitud necesaria para sustentar un diagnóstico, lo que obliga a interpretar con cautela tanto las cifras de prevalencia como las asociaciones con el rendimiento.

IMPACTO EN LA CONVIVENCIA ESCOLAR

Más allá de lo académico, la condición modela la forma en que el estudiante se relaciona con sus compañeros. Marsus et al. (2022), en una revisión sistemática sobre relaciones entre pares, describen que la impulsividad y la dificultad para leer las señales sociales elevan el riesgo de rechazo y de conflicto dentro del grupo. Estas tensiones, precisan, no derivan de una intención hostil, sino de un repertorio social todavía inmaduro que se despliega en un entorno que exige reciprocidad inmediata.

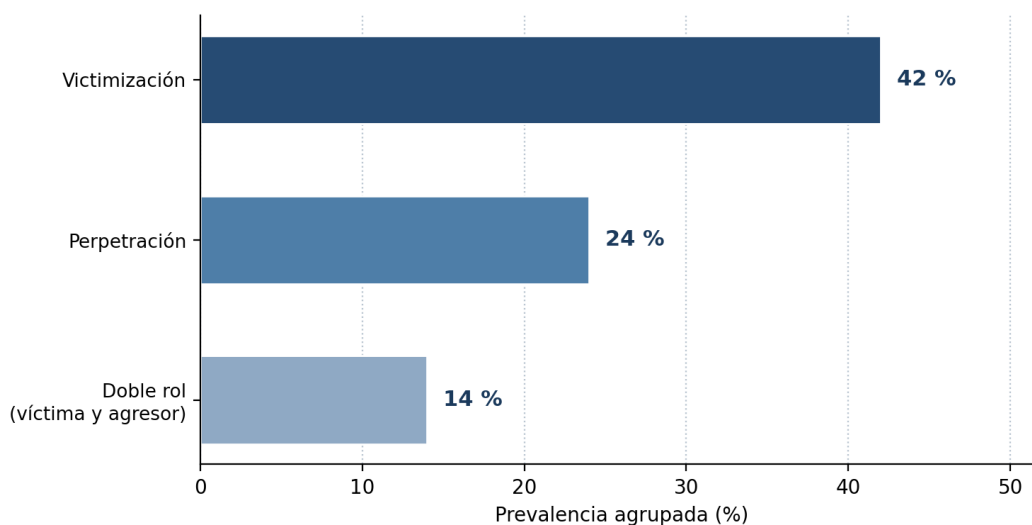
El estudio de de Swart et al. (2025), realizado con más de dos mil quinientos escolares neerlandeses, confirma que los niños en riesgo reciben una preferencia social más baja que sus pares y suelen entablar amistad con compañeros igualmente rechazados. Los autores insisten en un punto que la escuela suele pasar por alto: la convivencia no depende solo del niño señalado,

sino de la dinámica del grupo, por lo que las intervenciones más eficaces actúan sobre el aula completa.

La expresión más grave de esta dinámica es el acoso escolar. El metaanálisis de Abregú-Crespo et al. (2024), publicado en una de las revistas pediátricas de mayor impacto, estimó que el cuarenta y dos por ciento de los niños y adolescentes con condiciones del neurodesarrollo o psiquiátricas sufre victimización por acoso tradicional, que el veinticuatro por ciento ejerce conductas de agresión y que el catorce por ciento ocupa simultáneamente ambos roles (véase Figura 2). La cifra del doble rol es particularmente reveladora: el estudiante que agrede es, con frecuencia, el mismo que ha sido agredido.

Figura 2

Prevalencia agrupada de implicación en acoso escolar tradicional en niños y adolescentes con condiciones del neurodesarrollo y psiquiátricas



Nota. Elaboración propia con datos de Abregú-Crespo et al. (2024).

Frente a esa realidad, la respuesta punitiva individual resulta ineficaz. El metaanálisis de ensayos clínicos aleatorizados de Fraguas et al. (2021) evaluó programas escolares contra el acoso y mostró que las intervenciones de alcance institucional producen reducciones significativas de la victimización y mejoras en salud mental. Actuar sobre el clima del aula, y no solo sobre el

estudiante etiquetado como problemático, es una decisión respaldada por evidencia y no una preferencia ideológica.

DE LA EVIDENCIA A LA PRÁCTICA: QUÉ FUNCIONA Y QUÉ NO

La pregunta operativa es qué debe hacer la escuela. La revisión sistemática y metaanálisis de Yegencik et al. (2025) sobre ensayos aleatorizados de base escolar concluye que estas intervenciones reducen los síntomas de inatención y los problemas externalizantes, y mejoran las habilidades académicas y sociales, aunque advierte una limitación llamativa: la mayoría de los programas apenas aborda la dimensión de hiperactividad e impulsividad, que sigue siendo la más visible para el docente y la peor atendida por el diseño de las intervenciones.

El hallazgo con mayor magnitud de efecto de toda la literatura revisada no se refiere al estudiante sino al docente. Ward et al. (2022), tras metaanalizar veintidós de veintinueve estudios, reportaron una diferencia de medias estandarizada de 1,96 (IC 95 % 1,48-2,43) en el conocimiento profesional del profesorado tras programas de formación específica, aunque la evidencia sobre la reducción de las conductas de los alumnos resultó inconsistente. En la misma línea, Aldabbagh et al. (2022), que cribaron 5.714 trabajos y analizaron treinta y uno, encontraron que las intervenciones dirigidas a docentes incrementan el uso de estrategias apropiadas, mejoran de forma moderada la cercanía entre docente y estudiante y reducen los problemas externalizantes.

Ese contraste merece detenimiento. Formar al docente produce efectos amplios y consistentes sobre su conocimiento y su vínculo con el alumno, mientras que entrenar directamente al alumno produce efectos modestos. La revisión de Bussanich et al. (2025) sobre programas escolares de habilidades sociales, que metaanalizó diez de diecisiete estudios, encontró un tamaño de efecto global prácticamente nulo (0,09), sin que la intensidad, el escenario o la participación familiar moderaran el resultado. Por el contrario, propuestas que intervienen sobre el contexto social del aula, como el programa descrito por Mikami et al. (2022), sí muestran mejoras en el funcionamiento social y académico de los estudiantes en riesgo, precisamente porque no se limitan a entrenar al niño señalado.

La cautela debe extenderse a las soluciones tecnológicas, hoy especialmente atractivas para la gestión escolar. El metaanálisis de Westwood et al. (2023), que restringió el análisis a desenlaces evaluados a ciegas, no halló efecto del entrenamiento cognitivo computarizado sobre los síntomas totales del trastorno (DME = 0,12). Otros trabajos, como el metaanálisis de Zou et al. (2025) o el ensayo controlado de Zhao et al. (2024) con una intervención digital combinada con ejercicio, reportan beneficios cognitivos más circunscritos. La lectura razonable es que estas herramientas mejoran aquello que entrenan y transfieren poco al desempeño escolar cotidiano.

El ejercicio físico ofrece un caso intermedio. Chen y Zhu (2024), en una revisión sistemática y metaanálisis sobre sesiones únicas de actividad física, documentan mejoras en síntomas nucleares y funciones ejecutivas, lo que sugiere que la actividad motora estructurada no es tiempo perdido sino una condición previa al trabajo cognitivo. Para la organización escolar, esto significa que recortar la educación física o el recreo como medida disciplinaria opera exactamente en contra del objetivo que se persigue.

Conviene recordar, por último, que la trayectoria no termina con la escolaridad. Ayano et al. (2023b) estiman una prevalencia agrupada del 3,1 % en población adulta, y los metaanálisis en red de Ostinelli et al. (2025) y de Yang et al. (2025) muestran que el manejo en la adultez sigue requiriendo combinaciones de intervención farmacológica y psicosocial. Lo que la escuela hace o deja de hacer entre los seis y los diecisiete años no resuelve la condición, pero condiciona de manera duradera los recursos con los que la persona la enfrentará. La Tabla 3 organiza estas líneas de intervención según su respaldo empírico y su viabilidad en el aula (véase Tabla 3).

Tabla 3

Líneas de intervención escolar según respaldo empírico y viabilidad en el aula

Línea de intervención	Respaldo empírico	Viabilidad en el aula	Evidencia de referencia
Formación específica del profesorado	Alto para conocimiento profesional; inconsistente para conducta del alumno	Alta; depende de política institucional	Ward et al. (2022); Aldabbagh et al. (2022)
Intervención sobre el clima y la dinámica del grupo	Moderado a alto	Alta; no requiere recursos especializados	Fraguas et al. (2021); Mikami et al. (2022); de Swart et al. (2025)

Línea de intervención	Respaldo empírico	Viabilidad en el aula	Evidencia de referencia
Programas escolares estructurados multicomponente	Moderado; débil en hiperactividad e impulsividad	Media; exige tiempo y coordinación	Yegencik et al. (2025)
Actividad física estructurada	Moderado sobre síntomas y funciones ejecutivas	Alta; integrable en la jornada	Chen y Zhu (2024)
Entrenamiento en conductas atencionales	Moderado, con efecto sobre rendimiento	Media; requiere seguimiento sostenido	Campa Álvarez y Padilla Martínez (2022)
Entrenamiento cognitivo computarizado	Bajo con desenlaces ciegos; transferencia limitada	Media; costo tecnológico apreciable	Westwood et al. (2023); Zou et al. (2025)
Entrenamiento aislado de habilidades sociales	Muy bajo (tamaño de efecto global de 0,09)	Alta, pero de bajo rendimiento	Bussanich et al. (2025)

Nota. Elaboración propia a partir de las fuentes citadas. La valoración de viabilidad corresponde a un juicio del autor sobre condiciones típicas de la educación básica pública iberoamericana y no procede de las fuentes originales.

EL PUNTO CIEGO IBEROAMERICANO

Toda la evidencia anterior comparte una limitación que conviene nombrar: procede casi por completo de sistemas educativos del norte global, con ratios docente-estudiante, recursos de apoyo y marcos normativos que poco se parecen a los de una escuela rural ecuatoriana. Trasladar conclusiones sin mediación es un error metodológico y también político.

Los estudios sobre conocimiento y actitudes del profesorado, que sí existen en distintos contextos, dibujan un panorama coherente. Adamis et al. (2025) documentan niveles bajos de conocimiento sobre el trastorno entre docentes de primaria y secundaria, junto a actitudes desfavorables en una proporción considerable de la muestra. Amha y Azale (2022), con 417 docentes, encontraron que el cuarenta y seis por ciento sostenía actitudes desfavorables hacia estos estudiantes, y que la formación previa era uno de los predictores más consistentes de una actitud positiva.

En el caso ecuatoriano, la investigación de Cárdenas et al. (2024) en una escuela pública de la ciudad de Loja resulta especialmente ilustrativa. Los docentes entrevistados reconocen la importancia de la inclusión y muestran compromiso, pero identifican con claridad las barreras: falta de recursos, ausencia de personal de apoyo y formación insuficiente en estrategias inclusivas. El problema, en otras palabras, no es de voluntad profesional sino de condiciones de

trabajo. A ello se suma un factor que Karlsdóttir et al. (2023) documentaron en el contexto islandés: el uso de intervenciones escolares se asocia a la percepción de apoyo profesional y guarda relación con los síntomas de agotamiento docente, lo que sugiere que exigir al profesorado prácticas inclusivas sin sostenerlo institucionalmente conduce al desgaste y, finalmente, al abandono de esas mismas prácticas.

Este ensayo tiene, además, límites propios que conviene explicitar. Se apoya en literatura secundaria y no aporta datos primarios; privilegia estudios en inglés, con el sesgo de idioma que ello implica; y trabaja con categorías diagnósticas cuya validez transcultural sigue discutiéndose. Reconocer esos límites no debilita la tesis, pero delimita su alcance: lo que aquí se defiende es un marco interpretativo, no una prescripción universal.

CONCLUSIÓN

La revisión desarrollada permite reafirmar la postura sostenida desde el inicio. Las conductas que el docente observa a diario, el niño que se levanta, el que responde antes de tiempo, el que entrega la mitad de la tarea, no son fallas de carácter sino la expresión visible de un sistema de regulación neurocognitiva que todavía está madurando. La evidencia genética, la neuroimagen y los estudios experimentales sobre funcionamiento ejecutivo convergen en esa lectura, y la investigación de registro muestra que sus consecuencias escolares persisten incluso cuando se controla el entorno familiar.

Los argumentos recorridos se sostienen mutuamente. La inatención sostenida, el control inhibitorio y la impulsividad no son tres déficits independientes sino manifestaciones de un mismo funcionamiento ejecutivo sobrecargado, y su impacto se distribuye en dos direcciones: hacia el aprendizaje, donde produce una brecha académica robusta, y hacia la convivencia, donde alimenta el rechazo entre pares y una exposición desproporcionada al acoso escolar. Frente a ese cuadro, la evidencia sobre intervención señala con nitidez dónde está el mayor retorno: formar al profesorado y modificar el contexto del aula produce efectos más amplios y consistentes que entrenar de forma aislada al estudiante señalado.

La implicación excede el terreno técnico. Si la respuesta más eficaz depende de la formación docente y de las condiciones institucionales, entonces la desventaja escolar de estos estudiantes es, en parte sustancial, una cuestión de política educativa y de justicia. Un sistema que atribuye a la voluntad individual lo que la neurociencia describe como maduración en curso no comete solo un error conceptual: traslada al niño la responsabilidad de una carencia institucional. En contextos como el ecuatoriano, donde el profesorado reconoce el problema pero carece de recursos y de apoyo especializado, esa traslación resulta particularmente costosa.

De ahí se desprenden tres recomendaciones. La primera es incorporar contenidos sobre neurodesarrollo y manejo conductual en la formación inicial docente, y no únicamente en la capacitación continua, dado el tamaño del efecto documentado para estas intervenciones. La segunda es desplazar el foco de la intervención del alumno individual al grupo, dado que las estrategias de alcance institucional muestran mejores resultados sobre la convivencia. La tercera es promover investigación primaria situada en Iberoamérica, con muestras propias y con atención a las condiciones reales de las aulas de la región, porque seguir gestionando la diversidad escolar con evidencia importada equivale a diagnosticar a distancia. La discusión, en definitiva, no consiste en decidir si estos estudiantes pueden aprender, sino en reconocer si la escuela está diseñada para enseñarles.

LISTA DE REFERENCIAS

- Abregú-Crespo, R., Garriz-Luis, A., Ayora, M., Martín-Martínez, N., Cavone, V., Carrasco, M. Á., Fraguas, D., Martín-Babarro, J., Arango, C., & Díaz-Caneja, C. M. (2024). School bullying in children and adolescents with neurodevelopmental and psychiatric conditions: A systematic review and meta-analysis. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 8(2), 122-134. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(23\)00289-4](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(23)00289-4)
- Adamis, D., Tatlow-Golden, M., Hayden, J., Quigley, E., Gavin, B., & McNicholas, F. (2025). Primary and secondary education teachers' knowledge and attitudes towards attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). *International Journal of Disability, Development and Education*, 72(8), 1439-1455. <https://doi.org/10.1080/1034912X.2024.2370800>
- Aldabbagh, R., Glazebrook, C., Sayal, K., & Daley, D. (2022). Systematic review and meta-analysis of the effectiveness of teacher delivered interventions for externalizing behaviors. *Journal of Behavioral Education*. <https://doi.org/10.1007/s10864-022-09491-4>
- American Psychiatric Association. (2022). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed., text rev.). <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425787>
- Amha, H., & Azale, T. (2022). Attitudes of primary school teachers and its associated factors toward students with attention deficit hyperactivity disorder in Debre Markos and Dejen towns, Northwest Ethiopia. *Frontiers in Pediatrics*, 10, 805440. <https://doi.org/10.3389/fped.2022.805440>
- Antony, E. M. A., Pihlajamäki, M., Speyer, L. G., & Murray, A. L. (2022). Does emotion dysregulation mediate the association between ADHD symptoms and internalizing problems? A longitudinal within-person analysis in a large population-representative study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 63(12), 1583-1590. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13624>
- Ayano, G., Demelash, S., Gizachew, Y., Tsegay, L., & Alati, R. (2023a). The global prevalence of attention deficit hyperactivity disorder in children and adolescents: An umbrella review of

- meta-analyses. *Journal of Affective Disorders*, 339, 860-866.
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2023.07.071>
- Ayano, G., Tsegay, L., Gizachew, Y., Necho, M., Yohannes, K., Abraha, M., Demelash, S., Anbesaw, T., & Alati, R. (2023b). Prevalence of attention deficit hyperactivity disorder in adults: Umbrella review of evidence generated across the globe. *Psychiatry Research*, 328, 115449.
<https://doi.org/10.1016/j.psychres.2023.115449>
- Bieleninik, Ł., Gradys, G., Dzhambov, A. M., Walczak-Kozłowska, T., Lipowska, K., Łada-Maśko, A., Sitnik-Warchulska, K., Anikiej-Wiczenbach, P., Harciarek, M., & Lipowska, M. (2023). Attention deficit in primary-school-age children with attention deficit hyperactivity disorder measured with the attention network test: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Neuroscience*, 17, 1246490. <https://doi.org/10.3389/fnins.2023.1246490>
- Bussanich, G., Harrison, J. R., Peltier, C., Patel, A., Mehta, P., & Patel, K. (2025). School-based social skills interventions for youth with ADHD: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Attention Disorders*. <https://doi.org/10.1177/10870547251364578>
- Campa Álvarez, R. de los Á., & Padilla Martínez, B. C. (2022). Entrenamiento en conductas de atención y su impacto en el rendimiento académico en estudiantes de primaria con TDAH. *Voces de la Educación*, 7(14), 169-185.
<https://www.revista.vocesdelaeducacion.com.mx/index.php/voces/article/view/391>
- Cárdenas, M., Jaramillo, R., Cárdenas, M., Llerena, J., & Muñoz, E. (2024). Estrategias metodológicas en el proceso de inclusión de estudiantes con TDAH en una escuela pública de la ciudad de Loja, periodo 2024. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(6), 3186-3204. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i6.15080
- Chamorro, Y., Sandoval-Villafaña, I. Y., Zuno-Reyes, Á., Pérez-Rubio, K., & Matute, E. (2024). Control inhibitorio en patologías neurológicas. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 24(1), 59-79.
<https://revistaneurociencias.com/index.php/RNNN/article/view/462>

- Chen, J. W., & Zhu, K. (2024). Single exercise for core symptoms and executive functions in ADHD: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Attention Disorders*, 28(4), 399-414. <https://doi.org/10.1177/10870547231217321>
- de Swart, F., Veenman, B., Oosterlaan, J., & Luman, M. (2025). Social preference of children at risk for ADHD in schools: Do they have limited social resources and can friends protect against peer rejection? *Journal of Attention Disorders*, 29(10), 896-907. <https://doi.org/10.1177/10870547251349244>
- Demontis, D., Walters, G. B., Athanasiadis, G., Walters, R., Therrien, K., Nielsen, T. T., Farajzadeh, L., Voloudakis, G., Bendl, J., Zeng, B., Zhang, W., Grove, J., Als, T. D., Duan, J., Satterstrom, F. K., Bybjerg-Grauholm, J., Bækved-Hansen, M., Gudmundsson, O. O., Magnusson, S. H., ... Børgeglum, A. D. (2023). Genome-wide analyses of ADHD identify 27 risk loci, refine the genetic architecture and implicate several cognitive domains. *Nature Genetics*, 55(2), 198-208. <https://doi.org/10.1038/s41588-022-01285-8>
- Estrada-Araoz, E. G. (2026). Formación docente y percepción del TDAH en el ámbito escolar. *Atención Primaria*, 58, 103451. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2026.103451>
- Faraone, S. V., Banaschewski, T., Coghill, D., Zheng, Y., Biederman, J., Bellgrove, M. A., Newcorn, J. H., Gignac, M., Al Saud, N. M., Manor, I., Rohde, L. A., Yang, L., Cortese, S., Almagor, D., Stein, M. A., Albatti, T. H., Aljoudi, H. F., Alqahtani, M. M. J., Asherson, P., ... Wang, Y. (2021). The World Federation of ADHD International Consensus Statement: 208 evidence-based conclusions about the disorder. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 128, 789-818. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2021.01.022>
- Fraguas, D., Díaz-Caneja, C. M., Ayora, M., Durán-Cutilla, M., Abregú-Crespo, R., Ezquiaga-Bravo, I., Martín-Babarro, J., & Arango, C. (2021). Assessment of school anti-bullying interventions: A meta-analysis of randomized clinical trials. *JAMA Pediatrics*, 175(1), 44-55. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2020.3541>
- Guallpa-Rivera, G., & Espinoza Paredes, L. (2023). Estudio de manifestaciones conductuales en estudiantes con déficit de atención en la primera infancia 4 a 5 años. *593 Digital Publisher CEIT*, 8(5), 836-852. <https://doi.org/10.33386/593dp.2023.5.2062>

- Guzmán Pacheco, J. F., Jiménez Blanco, K. D., Rueda Gómez, Y. M., & Prada Rodríguez, E. A. (2023). El TDAH en niños y las técnicas de intervención en la terapia cognitivo conductual: Revisión documental entre 2014 y 2021. *Análisis y Modificación de Conducta*, 49(181), 103-114. <https://doi.org/10.33776/amc.v49i181.7752>
- Hoogman, M., van Rooij, D., Klein, M., Boedhoe, P., Ilioska, I., Li, T., Patel, Y., Postema, M. C., Zhang-James, Y., Anagnostou, E., Arango, C., Auzias, G., Banaschewski, T., Bau, C. H. D., Behrmann, M., Bellgrove, M. A., Brandeis, D., Brem, S., Busatto, G. F., ... Franke, B. (2022). Consortium neuroscience of attention deficit/hyperactivity disorder and autism spectrum disorder: The ENIGMA adventure. *Human Brain Mapping*, 43(1), 37-55. <https://doi.org/10.1002/hbm.25029>
- Karlsdóttir, E., Gudmundsdóttir, B. G., & Sveinbjörnsdóttir, B. (2023). Use of school-based interventions for ADHD, professional support, and burnout symptoms among teachers in Iceland. *Journal of Attention Disorders*. <https://doi.org/10.1177/10870547231187149>
- Kofler, M. J., Groves, N. B., Chan, E. S. M., Marsh, C. L., Cole, A. M., Gaye, F., Cibrian, E., Tatsuki, M. O., & Singh, L. J. (2024). Working memory and inhibitory control deficits in children with ADHD: An experimental evaluation of competing model predictions. *Frontiers in Psychiatry*, 15, 1277583. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2024.1277583>
- Marsus, N. B., Huey, L. S., Saffari, N., & Motevalli, S. (2022). Peer relationship difficulties among children with ADHD: A systematic review. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 12(6), 1265-1276. <https://doi.org/10.6007/IJARBS/v12-i6/13352>
- Mikami, A. Y., Owens, J. S., Evans, S. W., Hudec, K. L., Kassab, H., Smit, S., Na, J. J., & Khalis, A. (2022). Promoting classroom social and academic functioning among children at risk for ADHD: The MOSAIC program. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 51(6), 1039-1052. <https://doi.org/10.1080/15374416.2021.1929250>
- Mulraney, M., Arrondo, G., Musullulu, H., Iturmendi-Sabater, I., Cortese, S., Westwood, S. J., Donno, F., Banaschewski, T., Simonoff, E., Zuddas, A., Döpfner, M., Hinshaw, S. P., & Coghill, D. (2022). Systematic review and meta-analysis: Screening tools for attention-

deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 61(8), 982-996.
<https://doi.org/10.1016/j.jaac.2021.11.031>

Ostinelli, E. G., Schulze, M., Zangani, C., Farhat, L. C., Tomlinson, A., Del Giovane, C., Chamberlain, S. R., Philipsen, A., Young, S., Cowen, P. J., Bilbow, A., Cipriani, A., & Cortese, S. (2025). Comparative efficacy and acceptability of pharmacological, psychological, and neurostimulatory interventions for ADHD in adults: A systematic review and component network meta-analysis. *The Lancet Psychiatry*, 12(1), 32-43.
[https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(24\)00360-2](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(24)00360-2)

Salari, N., Ghasemi, H., Abdoli, N., Rahmani, A., Shiri, M. H., Hashemian, A. H., Akbari, H., & Mohammadi, M. (2023). The global prevalence of ADHD in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Italian Journal of Pediatrics*, 49, 48.
<https://doi.org/10.1186/s13052-023-01456-1>

Saura-Garre, P., Vicente-Escudero, J. L., Checa, S., Castro, M., Fernández, V., Alcántara, M., Martínez, A., & López-Soler, C. (2022). Assessment of hyperactivity-impulsivity and attention deficit in adolescents by self-report and its association with psychopathology and academic performance. *Frontiers in Psychology*, 13, 989610.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.989610>

Sonuga-Barke, E. J. S., Becker, S. P., Bölte, S., Castellanos, F. X., Franke, B., Newcorn, J. H., Nigg, J. T., Rohde, L. A., & Simonoff, E. (2023). Annual Research Review: Perspectives on progress in ADHD science, from characterization to cause. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 64(4), 506-532. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13696>

Sunde, H. F., Kleppestø, T. H., Gustavson, K., Nordmo, M., Reme, B.-A., & Torvik, F. A. (2022). The ADHD deficit in school performance across sex and parental education: A prospective sibling-comparison register study of 344,152 Norwegian adolescents. *JCPP Advances*, 2(1), e12064. <https://doi.org/10.1002/jcv2.12064>

- Vega Rivera, G. A. (2024). Impacto del TDAH en el aprendizaje de estudiantes en edad escolar: Una revisión sistemática. *Revista San Gregorio*, 1(57), 199-219. <https://doi.org/10.36097/rsan.v1i57.2329>
- Wanni Arachchige Dona, S., Badloe, N., Sciberras, E., Gold, L., Coghill, D., & Le, H. N. (2023). The impact of childhood attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) on children's health-related quality of life: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Attention Disorders*, 27(6), 598-611. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10068409/>
- Ward, R. J., Bristow, S. J., Kovshoff, H., Cortese, S., & Kreppner, J. (2022). The effects of ADHD teacher training programs on teachers and pupils: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Attention Disorders*, 26(2), 225-244. <https://doi.org/10.1177/1087054720972801>
- Westwood, S. J., Parlatini, V., Rubia, K., Cortese, S., Sonuga-Barke, E. J. S., & European ADHD Guidelines Group. (2023). Computerized cognitive training in attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD): A meta-analysis of randomized controlled trials with blinded and objective outcomes. *Molecular Psychiatry*, 28(4), 1402-1414. <https://doi.org/10.1038/s41380-023-02000-7>
- Yang, X., Zhang, L., Yu, J., & Wang, M. (2025). Short-term and long-term effect of non-pharmacotherapy for adults with ADHD: A systematic review and network meta-analysis. *Frontiers in Psychiatry*, 16, 1516878. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2025.1516878>
- Yegencik, B., Bell, B. T., & Deniz, E. (2025). School-based randomized controlled trials for ADHD and accompanying impairments: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 16, 1611145. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1611145>
- Yu, M., Gao, X., Niu, X., Zhang, M., Yang, Z., Han, S., Cheng, J., & Zhang, Y. (2023). Meta-analysis of structural and functional alterations of brain in patients with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Frontiers in Psychiatry*, 13, 1070142. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.1070142>

- Zhao, L., Agazzi, H., Du, Y., Meng, H., Maku, R., Li, K., Aspinall, P., Garvan, C. W., & Fang, S. (2024). A digital cognitive-physical intervention for attention-deficit/hyperactivity disorder: Randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, 26, e55569. <https://doi.org/10.2196/55569>
- Zou, X., Yu, F., Huang, Q., & Huang, Y. (2025). The effect of cognitive training on children with attention deficit and hyperactivity disorder: A meta-analysis. *Applied Neuropsychology: Child*, 14(3), 329-338. <https://doi.org/10.1080/21622965.2024.2305874>