

Universidad de Lima
Facultad de Psicología
Carrera de Psicología



INTERVENCIONES EDUCATIVAS EFICACES PARA DESARROLLAR LAS FUNCIONES EJECUTIVAS DE ESCOLARES CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA

Trabajo de Suficiencia Profesional para optar el Título Profesional de Licenciado en
Psicología

Alexia Helden Loredo

20190922

Maria Fatima Heredia Calmet

20190927

Valerie Marie Stenning Villamil

20193496

Asesor

Guillermo Enrique Delgado Ramos

Lima – Perú

Marzo de 2026

**EFFECTIVE EDUCATIONAL INTERVENTIONS
TO DEVELOP EXECUTIVE FUNCTIONS IN
SCHOOLCHILDREN WITH AUTISM
SPECTRUM DISORDER**

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN:	1
ABSTRACT:	1
INTRODUCCIÓN	1
MATERIAL Y MÉTODO	3
CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	3
ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA	4
RESULTADOS	4
DISCUSIÓN	12
CONCLUSIONES	13
REFERENCIAS	13

ÍNDICE DE TABLAS



Tabla 1	5
Tabla 2	6

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	4
----------------	---

INTERVENCIONES EDUCATIVAS EFICACES PARA DESARROLLAR LAS FUNCIONES EJECUTIVAS DE ESCOLARES CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA

Alexia Helden Loredo¹, María Fátima Heredia Calmet², Valerie Marie Stenning Villamil³

20190922@aloe.ulima.edu.pe¹, 20190927@aloe.ulima.edu.pe², 20193496@aloe.ulima.edu.pe³

Universidad de Lima

Resumen:

Las funciones ejecutivas (FEs) constituyen un conjunto de procesos cognitivos fundamentales para la adaptación escolar, el aprendizaje y la autorregulación, y suelen estar alteradas en escolares con Trastorno del Espectro Autista (TEA). El objetivo del presente trabajo fue revisar intervenciones educativas eficaces dirigidas al desarrollo de las FEs en escolares con TEA, analizando sus características metodológicas y principales hallazgos. Se realizó una búsqueda de la literatura siguiendo las directrices PRISMA (Page et al., 2021) en las bases de datos Scopus, APA PsycNet, Web of Science y PubMed. Para el análisis se seleccionaron estudios con diseño experimental o cuasi-experimental en contextos educativos (n = 10). Los resultados indicaron que existen intervenciones educativas estructuradas, con alta demanda cognitiva, que generaron mejoras en FEs como memoria de trabajo, planificación/organización, flexibilidad cognitiva, control inhibitorio y control emocional. En general, los estudios reportaron tamaños de efecto pequeños a grandes, con mayor consistencia en intervenciones implementadas en el aula por personal educativo capacitado. Asimismo, la comparabilidad entre estudios se vio limitada debido a la heterogeneidad de diseños, modelos teóricos e instrumentos. Se concluye que existen intervenciones educativas eficaces que favorecen el desarrollo de las FEs en escolares con TEA.

Palabras clave: funciones ejecutivas, trastorno del espectro autista; intervenciones educativas, intervenciones basadas en la escuela.

Abstract:

Executive functions (EFs) constitute a set of cognitive processes that are fundamental for school adaptation, learning, and self-regulation, and are frequently impaired in students with Autism Spectrum Disorder (ASD). The aim of the present study was to review effective educational interventions targeting the development of EFs in students with ASD, analyzing their methodological characteristics and main findings. A literature search was conducted following PRISMA guidelines (Page et al., 2021) in Scopus, APA PsycNet, Web of Science, and PubMed. For the analysis, studies with experimental or quasi-experimental designs in educational contexts were selected (n = 10). The results indicated that structured educational interventions with high cognitive demand led to improvements in EFs such as working memory, planning/organization, cognitive flexibility, inhibitory control, and emotional control. In general, the studies reported small to large effect sizes, with greater consistency in interventions implemented in classroom settings by trained educational personnel. Limitations related to comparability across studies were identified due to heterogeneity in designs, theoretical models, and instruments. It is concluded that effective educational interventions exist that support the development of EFs in students with ASD.

Keywords: executive functions, autism spectrum disorder, educational interventions, school-based interventions.

Introducción

En la actualidad, un número creciente de escolares con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en instituciones educativas presenta dificultades significativas en la adaptación y desempeño escolar (Cerron, 2024), lo que evidencia la necesidad de intervenciones orientadas a las dificultades que afectan en su funcionamiento escolar. Diversos estudios han encontrado que dichas dificultades no se explican primordialmente por limitaciones en las habilidades académicas, sino por alteraciones en las funciones ejecutivas (FEs), las cuales interfieren en el proceso de aprendizaje, la organización de la conducta, el rendimiento académico y la participación en clase (Terroux et al., 2025; Tschida & Yerys, 2021).

La evidencia señala que FEs como la inhibición, la flexibilidad cognitiva, el control emocional, la memoria de trabajo y la planificación, se encuentran afectadas en el TEA. No obstante, son susceptibles de mejora mediante intervenciones en el contexto escolar (Sepadi, 2025). En la práctica educativa, pese al marco de educación inclusiva que promueve la inclusión de estudiantes con TEA en

Educación Básica Regular (EBR) y en instituciones de Educación Básica Especial (EBE) (Ministerio de Educación del Perú, s.f.), las intervenciones educativas, suelen centrarse en el manejo conductual y en la adquisición de contenidos académicos (Valdivieso, 2020). Por tanto, las dificultades en la adaptación de los escolares con TEA persisten (Sepadi, 2025).

En este sentido, la literatura documenta intervenciones centradas en FEs con resultados favorables en niños y adolescentes con TEA, evidenciando mejoras en la flexibilidad cognitiva y el control inhibitorio mediante programas de actividad física y entrenamiento estructurado (Milajerdí et al., 2021; Tse et al., 2019). En el ámbito escolar, su eficacia depende de su diseño, estructura y la incorporación de tareas cognitivamente exigentes, adecuadas a la edad y al contexto (Nakutin et al., 2019).

Cuando no se implementan intervenciones educativas orientadas al desarrollo de las FEs en el ámbito escolar, los estudiantes pueden presentar menor participación en actividades escolares, menor

rendimiento académico, dificultades en habilidades sociales y mayor presencia de conductas disruptivas o de evitación (Choi et al., 2025; Terroux et al., 2025).

En el ámbito socioemocional, se asocia con mayor frustración generada por las demandas escolares, un aumento de la ansiedad, de la desregulación emocional, y un impacto negativo en la autoestima y autoeficacia (Howard et al., 2023).

Es pertinente considerar las consecuencias a largo plazo de no intervenir en esta problemática, puesto que puede manifestarse en un menor desarrollo de autonomía y en una mayor dependencia de recursos y apoyo externo para organizarse y regular sus emociones (Yeung et al., 2024). La ausencia de un abordaje educativo integral de las FEs no solo afecta al estudiante, sino también a la eficacia y sostenibilidad de los sistemas educativos. Esta situación evidencia una brecha entre las políticas de educación inclusiva y su aplicación, que a su vez aumenta la carga docente y del equipo psicopedagógico (de Bruin, 2022; Lindsay et al., 2013; Roberts & Webster, 2022).

En la dimensión política y legal, el Perú cuenta con un marco normativo que reconoce el derecho de las personas con TEA a una educación inclusiva y una atención integral. La Ley N.º 30150 promueve la protección de sus derechos y el acceso a la educación regular y servicios especializados (Ministerio de Educación, 2019). Asimismo, la Ley N.º 30797, en su artículo 52, “Conformación y Participación”, reconoce al psicólogo como agente de la comunidad educativa (Unidad de Gestión Educativa Local Cutervo, 2021). Desde la dimensión social, el TEA es una condición de alta relevancia poblacional y en crecimiento sostenido. A nivel mundial, la Organización Mundial de la Salud señala que alrededor de una de cada 127 personas cumple criterios diagnósticos de TEA, y estudios recientes indican que aproximadamente uno de cada 100 niños presenta TEA (Zeidan et al., 2022).

En el Perú, en el 2024 se registraron 91,884 casos atendidos, lo que ha impulsado las capacitaciones a nivel nacional del modelo comunitario (Ministerio Nacional de Salud [MINSAL], 2025). A pesar de ello, persiste un elevado número de detecciones tardías y falta de intervención temprana (MINSAL, 2024).

En el ámbito económico, solo el 30% de familias peruanas accede a servicios especializados para personas con TEA (Vega Falcón, 2025). Además, las mayores necesidades de apoyo en la adultez incrementan el costo social y educativo (Eigsti, 2024).

En este contexto, la presente investigación se centra en el análisis de las intervenciones educativas eficaces dirigidas al desarrollo de las FEs de escolares con TEA.

En primer lugar, las FEs comprenden un conjunto de procesos cognitivos superiores responsables de la regulación de la conducta, las emociones y el pensamiento (Rabbitt, 1997; Diamond, 2013). Holmes-Bernstein & Waber (1990) las conceptualizaron desde el Modelo de Valoración del Desarrollo Neuropsicológico como un constructo paraguas amplio que incluye un grupo de dominios interrelacionados. Posteriormente, Miyake et al. (2000) conceptualizan las FEs desde un enfoque cognitivo-estructural con tres procesos centrales e interrelacionados: la memoria de trabajo, el control inhibitorio y la flexibilidad cognitiva. A partir de su interacción, autores como Collins y Koechlin, así como Lunt et al., conceptualizan FEs de orden superior: razonamiento, resolución de problemas y planificación (citados en Diamond, 2013).

La memoria de trabajo permite mantener y manipular información en función de objetivos, incluyendo un componente verbal como visoespacial (Diamond, 2013). Desde el Modelo Multicomponente de Memoria de Trabajo de Baddeley (1981), es un sistema activo y operativo que gestiona información en línea mediante un ejecutivo central que coordina tres subsistemas: la agenda visoespacial, el bucle fonológico y la interfaz episódica. El control inhibitorio es la habilidad de suprimir pensamientos o impulsos, e incluye la inhibición cognitiva (control de interferencias y atención selectiva) y la inhibición de respuesta conductual (autocontrol y disciplina). La flexibilidad cognitiva implica cambiar de perspectiva, alternar entre tareas o ajustar estrategias requeridas. El razonamiento implica el análisis de información y el establecimiento de relaciones lógicas e inferencias. La resolución de problemas supone identificar una meta, generar estrategias y alternativas y seleccionar la adecuada. Por último, la planificación u organización requiere ordenar secuencias de acción y prever consecuencias (Diamond, 2013).

Desde la perspectiva ecológico-funcional, las FEs se manifiestan en la capacidad de regular el comportamiento en contextos cotidianos y se operacionalizan en componentes observables. En el contexto escolar, se expresan en conductas académicas observables, como la planificación de tareas y la autorregulación del aprendizaje, situadas en un continuo de dificultad (Gioia et al., 2002; Kitiil et al., 2025).

La literatura distingue que la evaluación de FEs mediante tareas de desempeño y escalas

conductuales sugiere que ambos enfoques se vinculan a un mismo constructo general. No obstante, capturan niveles distintos de su manifestación, por lo que se deben interpretar de manera complementaria (Toplak et al., 2013).

En el TEA, como trastorno del neurodesarrollo, la sintomatología se expresa a lo largo de un continuo de severidad (American Psychiatric Association, 2022; Dickerson et al., 2014; Lord, 2018). Este presenta rasgos nucleares como la rigidez cognitiva, la adhesión a rutinas, la desregulación emocional y una limitada adaptación a situaciones nuevas. Estas características se han asociado con alteraciones en zonas frontoparietales implicadas en procesos de FEs (Iglizzi et al., 2024).

Las intervenciones educativas dirigidas al desarrollo de FEs se trabajan desde distintos modelos teóricos. Un enfoque es el Modelo Socioecológico, que concibe el desarrollo como el resultado de la interacción entre factores intrapersonales, interpersonales y organizativos (Bronfenbrenner, 1994). Otro enfoque es el cognitivo-conductual, que plantea la instrucción explícita y directa de estrategias cognitivas y conductuales (Ylvisaker & Feeney, 1998). Asimismo, se emplea el *Mindfulness-Based Stress Reduction* (MBSR) a partir de la conciencia sensorial (Kabat-Zinn, 1990). También, se trabaja desde la imaginación mental como una estrategia cognitiva interna basada en representaciones mentales de la memoria (Hubbard et al., 1989). Sumado a ello, existen intervenciones conductuales naturalistas del desarrollo (NBDI, por sus siglas en inglés) donde se trabaja directamente en contextos naturales de aprendizaje, incorporando apoyos transaccionales proporcionados por docentes (Schreibman et al., 2015). Además, las intervenciones neurocognitivas específicas por proceso están orientadas a remediar directamente déficits cognitivos mediante la estimulación estructurada y repetida, según principios de neuroplasticidad; así como intervenciones compensatorias, orientadas al desarrollo de estrategias alternativas que permitan una adaptación funcional a las dificultades, favoreciendo la autonomía (Kleim and Jones, 2008). Finalmente, algunos se basan en modelos de integración motora-cognitiva, proponiendo que tareas motoras complejas combinadas con demandas cognitivas pueden activar redes neuronales de control ejecutivo (Gomez-Pinilla & Hillman, 2013).

En este marco, surge la necesidad de abordar dicha problemática desde el ámbito educativo mediante la revisión de intervenciones educativas eficaces dirigidas al desarrollo de las FEs de escolares con TEA (Kester & Lucyshyn, 2018). Una intervención educativa es eficaz cuando

produce mejoras medibles y atribuibles en las FEs, en comparación con un grupo de control o la situación previa a la intervención (Amiri et al., 2025; Conn, 2017; Peña, 2025).

Lo encontrado muestra que las FEs son fundamentales para el éxito académico de los escolares con TEA, por lo que las intervenciones educativas eficaces resultan una estrategia relevante para potenciar el desarrollo académico de estos estudiantes (Choi et al., 2025). En este marco, la presente revisión se adscribe a la categoría temática sociedad y comportamiento humano, a la línea bienestar y desarrollo humano y, específicamente, a la sublínea educación, desarrollo cognitivo y socioafectivo del IDIC, al centrarse en procesos cognitivos y autorregulatorios que inciden en la adaptación escolar y el aprendizaje de los estudiantes con TEA en contextos educativos inclusivos. A partir de lo anterior, surge la necesidad de investigar: ¿Qué intervenciones educativas eficaces existen para desarrollar las FEs de escolares con TEA?

Para ello, se plantearon los siguientes objetivos:

1. Analizar las intervenciones educativas eficaces dirigidas al desarrollo de las FEs en escolares con TEA.
 - a. Describir los tipos de intervenciones educativas utilizadas para desarrollar las FEs en escolares con TEA.
 - b. Identificar las FEs abordadas en dichas intervenciones y el motivo de su elección.
 - c. Identificar los principales hallazgos empíricos y niveles de eficacia reportados de las intervenciones educativas orientadas al desarrollo de las FEs en escolares con TEA.

Material y método

Criterios de inclusión y exclusión

Se consideraron los siguientes criterios de inclusión: a) estudios con diseño experimental o cuasi-experimental, b) estudios que evalúen la eficacia de intervenciones educativas en las FEs en escolares con TEA, c) artículos publicados en revistas del área de psicología, d) artículos indexados en las bases de datos Scopus, APA PsycNet, Web of Science y PubMed y, e) investigaciones con una antigüedad máxima de 15 años.

Se excluyeron estudios con los siguientes criterios: a) estudios con enfoque cualitativo o descriptivo, b) revisiones sistemáticas, capítulos de libros, manuales, tesis, pósters, artículos de

divulgación, trabajos presentados en congresos, estudios que sólo presenten resumen, informes de estudios epidemiológicos u otros documentos que no presenten datos empíricos, c) estudios realizados fuera del contexto educativo, y d) estudios cuya población no esté conformada por escolares.

Estrategia de búsqueda

La búsqueda se realizó en enero de 2026, en las bases de datos electrónicas de Scopus, APA Psycnet, y PubMed, utilizando la siguiente fórmula de búsqueda:

TITLE-ABS-KEY(Autism or ASD or "Autism spectrum disorder") AND ("executive function" OR EF OR "executive functioning" OR "working memory" OR "inhibitory control" OR "inhibitory skills" OR "cognitive flexibility" OR "self-regulation" OR "planning skills") AND (education OR school OR "school-based interventions" OR "treatment outcome" OR intervention OR interventions OR "school performance") AND (child OR adolescents OR students) AND SUBJTERMS (3200). Se buscaron artículos publicados entre los años 2011 a 2026.

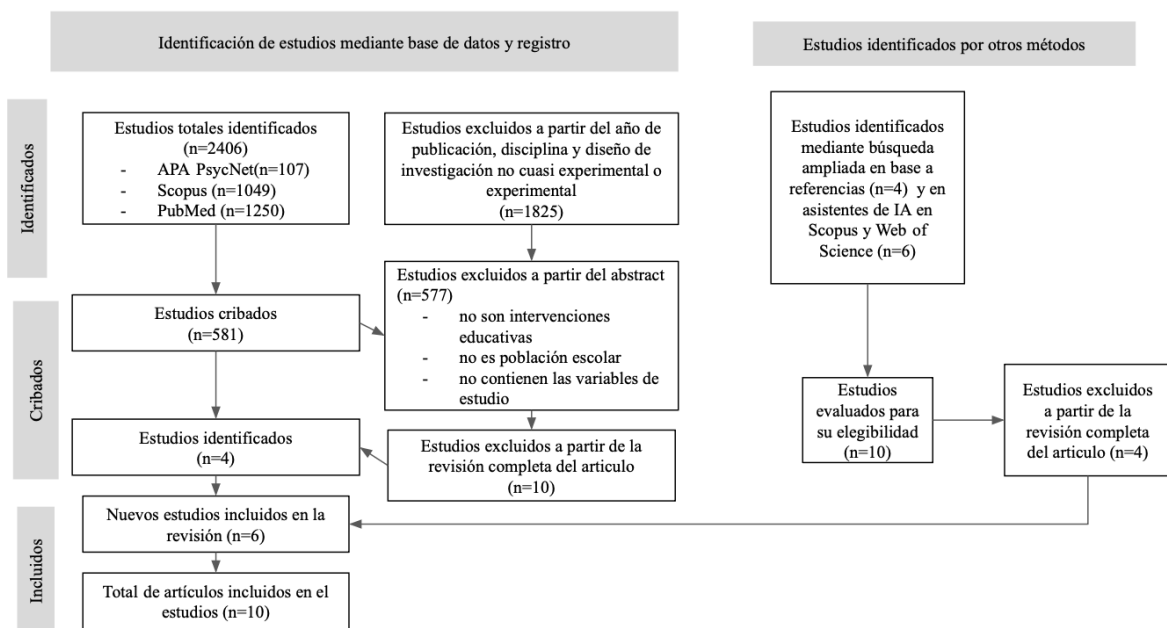
La búsqueda se realizó de acuerdo con las directrices PRISMA (Page et al., 2021) y permitió identificar inicialmente 2,406 registros. Tras la aplicación de criterios de año de publicación, disciplina y diseño metodológico, se procedió al cribado por título y resumen, seguido de la revisión a texto completo de los estudios potencialmente elegibles.

Posteriormente, se llevó a cabo una búsqueda ampliada mediante la revisión de referencias de los artículos seleccionados, lo que permitió identificar cuatro estudios adicionales que cumplieron con los criterios establecidos. Asimismo, se identificaron seis estudios adicionales mediante las herramientas de inteligencia artificial disponibles en Scopus y Web of Science. Tras la evaluación de elegibilidad a texto completo, se incluyeron finalmente seis estudios provenientes de estas fuentes adicionales (cuatro obtenidos mediante revisión de referencias y dos mediante herramientas de inteligencia artificial).

El proceso de selección culminó con un total de diez estudios incluidos en la revisión. La Figura 1 presenta el diagrama de flujo que sintetiza las distintas etapas del proceso de selección.

Figura 1

Diagrama de flujo



Resultados

El análisis de los 10 artículos se realizó en dos sentidos. En primer lugar, las tablas presentan los datos principales de cada estudio, incluyendo características generales y metodológicas (Tabla 1), así como los constructos teóricos, su medición,

fiabilidad y/o validez e intervención educativa (Tabla 2). El orden de las tablas se basó en el tipo de colegio, presentando primero los estudios realizados en colegios regulares, y luego en colegios especiales. En relación con el nivel educativo, se

mantuvo la denominación original reportada por los estudios, ya que estos provienen de distintos sistemas escolares. Posteriormente, se comentó

dicho apartado, y se incluyeron aspectos adicionales a los detallados en la tabla.

Tabla 1

Características generales y metodológicas de los estudios

C	Autor(es) , año, país	Título	Diseño	N	Edad y género	Tipo de colegio y cantidad	Nivel / privada o pública
1	Hilton et al., 2025, Estados Unidos	Fit club: Outcomes from 35-minute daily exercise program for autistic adolescents	Cuasi-experimental	29	12 - 19 a (h)	Regular	Middle y high school/ Privada
2	Tamm et al. 2024, Estados Unidos	Achieving Independence and Mastery in School: A School-Based Executive Function Group Intervention for Autistic Middle Schoolers.	Experimental	47 27 g. experimental 20 g.control	Edad media de 12.2 a (40 h y 5 m)	Regular 9 escuelas	Secundaria/ 7 públicas y 2 privadas
3	Morgan et al. 2018, Estados Unidos	Cluster Randomized Trial of the Classroom SCERTS Intervention for Elementary Students with Autism Spectrum Disorder	Experimental	197 118 g. experimental 79 g. control	5 - 7 a (81% h y 19% m)	Regular 60 escuelas	Kindergarten y Elementary school/ Pública
4	Kenworthy et al., 2013, Estados Unidos	Randomized controlled effectiveness trial of executive function intervention for children on the autism spectrum	Experimental	67 47 g. experimental 20 g.control	7.8 - 11.1 a (59 h y 8 m)	Regular 14 escuelas (10 experimental)	Elementary school/ públicas y privadas
5	Macoun et al., 2020, Canadá	Pilot Study of an Attention and Executive Function Cognitive Intervention in Children with Autism Spectrum Disorders	Experimental	20 11 g. experimental 9 g. control	6 - 12 a (17 h y 3 m)	Regular 12 escuelas	Elementary school/ Pública
6	Deng et al., 2025, China	Effects of gymnastics exercises on executive function in children with autism spectrum disorder aged 6 to 9 years: a pilot study of a randomized controlled trial	Experimental	24 12 g. experimental 12 g. control	6 - 9 a (12 m y 12 h)	Especial	Elementary school

Tabla 1 (continuación)

C	Autor(es), año, país	Título	Diseño	N	Edad y género	Tipo de colegio y cantidad	Nivel / privada o pública
7	Tse et al., 2024, China	The relationships among executive functions, self-regulation, and physical exercise in children with autism spectrum disorder	Experimental	64 23 g. experimental 19 g, grupo experimental 22 g. control	8 - 12 a (50 h y 12 m)	Especial 4 escuelas	Públicas
8	Juliano et al., 2020, Estados Unidos	Feasibility of a school-based mindfulness program for improving inhibitory skills in children with autism spectrum disorder	Cuasi-experimental	27	11 - 16 a (21 h y 6 m)	Especial	Privada
9	Tamm et al., 2022, Estados Unidos	Improving academic performance through a school-based intervention targeting academic executive functions – a pilot study.	Cuasi-experimental	6	12 - 13 a (5 h y 1 m)	Especial	Middle school / Privada
10	Alsheef, 2023, Arabia Saudita	The effectiveness of a program based on mental imagery on improvement working memory in children with ADS in inclusion classroom	Experimental	30 15 g. experimental 15 g. control	7 - 8 a (20 h y 10 m)	No	Elementary school

Nota. C = código; a= años; h= hombres; m=mujeres.

Tabla 2

Variables, medición y fiabilidad y/o validez

	Constructo teórico	Medición FE	Fiabilidad y/o validez	Intervención
1	Inhibición Flexibilidad cognitiva Control emocional Memoria de Trabajo Planificación/Organización Organización de materiales Compuesto ejecutivo global	Behavior Rating Inventory of Executive Function - 2 (BRIEF-2)	No	Fit Club

Tabla 2 (continuación)

	Constructo teórico	Medición FE	Fiabilidad y/o validez	Intervención
2	Organización/Planificación Memoria de trabajo	Children's Organizational Skills Scale (COSS) Weekly Calendar Planning Activity (WCPA)	COSS: Alpha de Cronbach: .89 - .91 Test-retest: .94 -.99 WCPA: Fiabilidad interevaluador: .99 Test-retest: .60 -.85	Achieving Independence and Mastery in School (AIMS)
3	Compuesto Ejecutivo Global	BRIEF (Teacher form)	No	Classroom SCERTS Intervention (CSI)
4	Flexibilidad cognitiva Planificación/ Organización Resolución de problemas	Challenge Task (CT) BRIEF (subescalas Shift y Plan/Organize) Observaciones en aula Observaciones cegadas al tratamiento, codificadas y cuantificadas WASI - Block Design	CT: fiabilidad interevaluador \geq 90% Observaciones en aula: fiabilidad interevaluador \geq 90% BRIEF y WASI: No	Unstuck and On Target (UOT)
5	Memoria de trabajo visoespacial Memoria de trabajo verbal	Colored Boxes task WISC-IV Digit Span and Spatial Span	No	Caribbean Quest (CQ)
6	Control inhibitorio Memoria de trabajo Flexibilidad cognitiva	Tarea día-noche Stroop (DNST) Tarea de apuntamiento autoordenado (SOPT) Test de Clasificación de Tarjetas de Wisconsin (WCST)	DNST: Fiabilidad test-retest ICC = .85 (IC 95%: .62-.94). SOPT y WCST: No	Ejercicios de gimnasia
7	Flexibilidad cognitiva Inhibición	El Test de Color y Palabras de Stroop (SCWT) Go/No-Go (GNG)	No	Aprender a montar bicicleta, ciclismo estacionario y caminata
8	Control inhibitorio	Color-Word Interference Test-CWIT (subtest from the Delis-Kaplan's Executive Function System (D-KEFS)) Walk/Don't Walk (W/DW)(subtest de TEA-Ch)	No	Mindful Schools
9	Organización/Planificación Manejo de memoria y material <i>Habilidades de estudio</i> Resolución de problemas	Homework Problems Checklist (HPC) Children's Organizational Skills Scale (COSS) Adolescent Academic Problems Checklist (AAPC)	No	Achieving Independence and Mastery in School (AIMS) school- based version

Tabla 2 (continuación)

	Constructo teórico	Medición FE	Fiabilidad y/o validez	Intervención
10	Memoria de trabajo (verbal, numérica y visual)	Working memory scale	$\alpha = .81-.90$ Fiabilidad test-retest $r = .88-.90 (p < .01)$	Imaginería mental

Los artículos analizados fueron publicados entre 2013 y 2025, las edades fluctuaron entre 5 y 19 años, y se redactaron en inglés.

El diagnóstico de TEA fue confirmado mediante distintos procedimientos. Cuatro estudios realizaron confirmación instrumental dentro del protocolo mediante ADOS o ADOS-2 para corroborar un diagnóstico previo (Kenworthy et al., 2013; Morgan et al., 2018; Tamm et al., 2022; Tse et al., 2024); además, Tamm et al. (2022) establecieron un criterio cognitivo mínimo ($CI \geq 80$) mediante KBIT-2. Macoun et al. (2020) incluyeron participantes con diagnóstico previo basado en DSM-IV-TR que originalmente incorporó ADI-R y ADOS, y aplicaron un ADI-R abreviado y el GARS-2 para confirmar elegibilidad. En contraste, Hilton et al. (2025), Juliano et al. (2020), Deng et al. (2025) y Tamm et al. (2024) se basaron exclusivamente en diagnóstico clínico previo documentado, sin realizar evaluación diagnóstica independiente dentro del estudio; específicamente, Deng et al. (2025) indicaron cumplimiento de criterios DSM-5 emitidos por instituciones médicas especializadas. Finalmente, Alsheef (2023) verificó criterios DSM-5 mediante el *Autism Spectrum Disorder Evaluation Inventory*, sin reportar instrumentos adicionales.

Asimismo, cinco estudios se realizaron en escuelas de educación regular (Hilton et al., 2025; Tamm et al., 2024; Morgan et al., 2018; Kenworthy et al., 2013; Macoun et al., 2020), y cuatro en escuelas especiales (Tse et al., 2024; Deng et al., 2025; Tamm et al., 2022; Juliano et al., 2020). En el caso de Alsheef (2023) el contexto fue educación inclusiva, pero no especificó el tipo de escuela.

En relación al diseño metodológico, la mitad de las investigaciones utilizaron un diseño experimental (Hilton et al., 2025; Tamm et al., 2022; Juliano et al., 2020; Macoun et al., 2020; Tse et al., 2024), y los otros utilizaron un diseño cuasi-experimental (Alsheef, 2023; Deng et al., 2025; Tamm et al. 2024; Morgan et al., 2018; Kenworthy et al., 2013).

Con respecto a los constructos teóricos de intervención, la función ejecutiva (FE) más abordada fue la memoria de trabajo, en la que los autores coinciden en su importancia de su desarrollo en el periodo escolar (Alsheef, 2023; Deng et al., 2025; Hilton et al., 2025; Macoun et al., 2020;

Tamm et al., 2022; Tamm et al., 2024). Macoun et al. (2020) y Alsheef (2023) especificaron efectos en los componentes visoespacial y verbal; mientras que en Tamm et al. (2022), se abordó desde una perspectiva académica, integrándose como manejo de memoria y material.

Además de las FEs, los autores evaluaron constructos adicionales. Hilton et al. (2025) evaluaron masa corporal y respuesta social; Tamm et al. (2024), el funcionamiento y desempeño académico, y estrategias de estudio; Morgan et al. (2018), el engagement activo, lenguaje y conducta adaptativa; Kenworthy et al. (2013), las habilidades y adecuación social en aula; Macoun et al. (2020), la atención; Tse et al. (2024), la autorregulación; y Juliano et al. (2020), la atención selectiva.

Asimismo se observó una frecuencia similar de intervenciones dirigidas al control inhibitorio (Deng et al., 2025; Hilton et al., 2025; Juliano et al., 2020; Tse et al., 2024), la flexibilidad cognitiva (Deng et al., 2025; Hilton et al., 2025; Kenworthy et al., 2013; Tse et al., 2024) y la organización/planificación (Hilton et al., 2025; Kenworthy et al., 2013; Tamm et al., 2022; Tamm et al., 2024).

La resolución de problemas fue intervenida por Kenworthy et al. (2013) y Tamm et al. (2022). El control emocional fue evaluado por Hilton et al. (2025). Del mismo modo, Tamm et al. (2022) intervinieron sobre las habilidades de estudio como una expresión funcional y aplicada de las FEs académicas.

El estudio que configuró una excepción en las FEs fue el de Morgan et al. (2018), quienes utilizaron un Compuesto Ejecutivo Global de FEs, en lugar de específicas.

Con respecto a los programas de intervención, se observó variabilidad. La habilidad motora se abordó en tres programas: Ejercicios de gimnasia (Deng et al., 2025), Fit Club (Hilton et al., 2025) y Mindful Schools (Juliano et al., 2020). Este último también trabajó el componente cognitivo, como lo hicieron los programas Unstuck and On Target (UOT) (Kenworthy et al., 2013) e Imaginería mental (Alsheef, 2023). Las estrategias de aula fueron trabajadas por UOT (Kenworthy et al., 2013), Classroom Social, Communication, Emotional

Regulation, and Transactional Support (SCERTS) (Morgan et al., 2018) y por el programa Achieving Independence and Mastery in School (AIMS) (Tamm et al., 2024).

La definición de FEs utilizada por Deng et al. (2025), Juliano et al. (2020) y Tse et al. (2024) fue compatible con el modelo de Miyake et al. (2000). Asimismo, la definición de Hilton et al. (2025), Morgan et al. (2018) y Kenworthy et al. (2013) se basó en el Modelo de Valoración del Desarrollo Neuropsicológico (Bernstein & Waber, 1990). Tamm et al. (2022) y Tamm et al. (2024) no declararon un modelo teórico estructural de FEs; sin embargo, se enmarcaron en un enfoque académico-conductual derivado de intervenciones para TDAH (Abikoff et al., 2013). La investigación de Alsheef (2023) se basó en la definición del Modelo multicomponente de memoria de trabajo de Baddeley (1981). No obstante, Macoun et al. (2020) no declararon un modelo teórico de FEs.

De forma más específica, se presentaron los datos fundamentales de cada uno de los 10 estudios seleccionados.

Hilton et al. (2025) implementaron la intervención Fit Club basada en el Modelo Socioecológico, centrada en el ejercicio físico y sus efectos sobre la inhibición, flexibilidad cognitiva, control emocional, memoria de trabajo y planificación/organización, FEs seleccionadas por la evidencia del impacto del ejercicio físico en la corteza prefrontal. La intervención se realizó durante la jornada escolar en el gimnasio, liderada por profesores de educación física y personal capacitado. La duración fue de nueve meses, con sesiones diarias de 35 minutos de intensidad moderada a alta que incluyó calentamiento, circuitos aeróbicos, juegos motores y enfriamiento.

El programa mostró alta factibilidad, con solo nueve deserciones iniciales relacionadas a decisiones familiares. El 86% de la muestra asistió al menos al 90% de las sesiones, mientras que el resto presentó una asistencia entre el 80-90%. Los resultados obtenidos del BRIEF-2 completado por los padres, reflejaron mejoras significativas a nivel intragrupal en flexibilidad cognitiva ($d = 0.435$, $p = .008$) y en planificación/organización ($d = 0.332$, $p = .016$). En el Compuesto Ejecutivo Global ($d = 0.306$, $p = .031$), la edad fue un predictor significativo ($p = .024$), lo que indicó que una mayor edad se asoció con mejores habilidades de planificación y organización. En el análisis, faltaron datos del post-test de cinco participantes, debido a que algunos padres no completaron los formularios posteriores a la intervención. Con respecto a las demás medidas, no se observaron cambios estadísticamente significativos.

Tamm et al. (2024) llevaron a cabo una investigación con el objetivo de evaluar de manera más rigurosa la eficacia y factibilidad de la intervención AIMS en contexto escolar. La asignación se realizó a nivel de escuela, participando nueve centros educativos, de los cuales cinco fueron asignados al grupo de intervención AIMS y cuatro al grupo control en lista de espera. La intervención se implementó en contexto escolar y durante el horario lectivo, siendo aplicada por personal educativo del propio centro, previamente capacitado y con acompañamiento y supervisión sistemática por parte del equipo investigador.

La intervención AIMS se basó en un enfoque ecológico de las FEs, centrado en el fortalecimiento de habilidades ejecutivas académicas funcionales, tales como la organización de materiales, la planificación, la priorización de tareas y el uso de estrategias de estudio, directamente vinculadas a las demandas cotidianas del entorno escolar. El programa conservó su estructura en cinco módulos y se desarrolló durante un semestre académico, con dos sesiones semanales de 45 minutos. Asimismo, se incluyeron sesiones dirigidas a los cuidadores con el fin de favorecer la generalización de las habilidades en el hogar.

Debido al tamaño muestral reducido, no se realizaron pruebas de significación estadística, y los cambios fueron analizados exclusivamente mediante tamaños del efecto (d de Cohen) correspondientes a comparaciones intragrupo pre-post.

Los resultados indicaron que el grupo AIMS presentó mejoras consistentes de magnitud pequeña a moderada, superiores en magnitud a las observadas en el grupo control. En las FEs académicas evaluadas mediante la COSS, se observaron efectos moderados en planificación de tareas ($d = 0.42-0.64$) y acciones organizadas ($d = 0.64-0.78$), tanto en reportes parentales como docentes, así como efectos pequeños a moderados en memoria y manejo de materiales ($d = 0.29-0.32$). En el HPC, se evidenciaron mejoras moderadas en finalización de tareas ($d = 0.73$) y manejo de la tarea escolar ($d = 0.76$). Asimismo, en la medida objetiva WCPA, los estudiantes del grupo AIMS mostraron un incremento moderado en el uso de estrategias ($d = 0.58$).

Morgan et al. (2018) realizaron la intervención CSI, en la que participaron 118 estudiantes de 34 escuelas en el grupo experimental CSI y 79 estudiantes de 26 escuelas en el grupo control denominado Autism Training Modules (ATM). En total, participaron 129 profesores, 75 en CSI y 54 en ATM. CSI se basó en intervenciones conductuales naturalistas del desarrollo y fue implementado por docentes en el aula. La condición

ATM consistió en educación habitual, con módulos de formación en línea sobre prácticas para escolares con TEA. La intervención se implementó durante un año escolar mediante la formación inicial de docentes a través de un taller intensivo de tres días y un sistema de acompañamiento de un coach en el aula, con una frecuencia de mínimo dos veces al mes hasta una vez por semana. Los docentes aplicaron estrategias SCERTS siguiendo fases de evaluación de objetivos en comunicación social (SC) y regulación emocional (ER) que se integraron en actividades del aula a través de apoyos integrados (TS). Luego, aplicaron las estrategias por 25 horas semanales dentro de las actividades escolares con apoyo decreciente del coach, hasta alcanzar una aplicación autónoma.

La factibilidad fue alta, ya que la tasa de abandono fue de 5%, siendo 6% en CSI y 4% en ATM, debido a cambios de escuela. Los análisis también indicaron diferencias significativas en el funcionamiento ejecutivo a nivel intergrupo, tal como se evidenció en el Compuesto Ejecutivo Global del BRIEF, $F(1, 57.11) = 11.96, p < .001, d = -0.40$, las cuales se mantuvieron significativas tras la corrección por comparaciones múltiples. Los estudiantes del CSI mostraron una disminución ajustada de 6.3 puntos en las puntuaciones de deterioro ejecutivo, en comparación con un aumento de 2.89 puntos en ATM.

Por otro lado, Kenworthy et al. (2013) realizaron un ensayo controlado aleatorizado para evaluar la eficacia de la intervención UOT frente a una intervención de habilidades sociales (SS) en niños con TEA. Las 14 escuelas participantes fueron aleatorizadas por conglomerados, 10 de ellas fueron parte del grupo experimental.

Las intervenciones se desarrollaron durante el horario académico, siendo aplicadas por personal educativo. Ambos programas fueron de 28 sesiones de 30 a 40 minutos a lo largo de un año escolar. UOT se basó en un enfoque cognitivo-conductual centrado en el entrenamiento de flexibilidad cognitiva, planificación y organización, mediante guiones autorregulatorios, apoyos visuales, modelado y práctica guiada, promoviendo la generalización de las habilidades en el aula y el hogar.

La eficacia se analizó mediante ANCOVAs intergrupo, controlando edad, género, CI y nivel educativo parental, donde se encontraron mejoras significativamente mayores en el grupo UOT en comparación con SS en resolución de problemas (WASI Block Design: $d = 0.65$), flexibilidad cognitiva (Challenge Task Flexibility: $d = 0.72$) y planificación/organización según docentes ($d = 0.57$) y padres ($d = 0.45$). Asimismo, en las observaciones en aula, un mayor porcentaje de

estudiantes del grupo UOT mostró mejoras en seguir normas (65,2%), realizar transiciones (63%) y evitar conductas de rigidez (47,8%), con diferencias significativas frente al grupo control ($p < .05$).

El programa UOT mostró alta factibilidad, pues la mayoría de los estudiantes completó la intervención y no hubo diferencias significativas en abandono entre grupos. Los análisis se realizaron bajo un enfoque de intención de tratar (ITT).

Macoun et al. (2020) evaluaron la eficacia del programa Caribbean Quest (CQ) a través de la perspectiva neurocognitiva específica por proceso y compensatoria sobre la memoria de trabajo visoespacial y verbal, FEs seleccionadas debido a la evidencia de potencial mejoras a través de intervenciones relacionadas a la neuroplasticidad. Este programa se implementó en el horario escolar, a cargo de un asistente de investigación en un rango de 8 y 10 semanas, incluyendo 24 sesiones de 30 minutos cada una, tres veces por semana (12 horas en total).

CQ es un programa computarizado compuesto por cinco minijuegos autoajustables con gráficos y dinámicas de juego atractivas. La dificultad progresó según el nivel de precisión del participante e incorporó estrategias metacognitivas para enseñar a identificar dificultades, aplicar estrategias y evaluar resultados, además de elementos motivacionales.

Para evaluar la eficacia, se utilizaron las subpruebas Digit Span (memoria de trabajo verbal) y Spatial Span (memoria de trabajo visoespacial) del WISC-IV, así como la tarea Colored Boxes como medida adicional de memoria de trabajo visual. La factibilidad del programa fue alta, ya que solo un participante no completó las 12 horas por enfermedad. Los resultados obtenidos mostraron que existen diferencias significativas en la memoria de trabajo visoespacial. Los resultados mostraron diferencias significativas intergrupo en la tarea de memoria de trabajo visoespacial (Colored Boxes), tras controlar el pretest, $F(1,15) = 12.23, p < .01, \eta^2$ parcial = .49, con menos errores en el postest en comparación con el grupo control (Mdiff = 6.63, IC 95% [2.59-10.68], $p < .01$). Sin embargo, no hubo cambios significativos en la memoria de trabajo verbal con la tarea de Digit y Spatial Span.

En la intervención de Deng et al. (2025), se analizó el impacto de una intervención basada en ejercicios de gimnasia a través de un modelo de integración motora-cognitiva en el control inhibitorio, memoria de trabajo y flexibilidad cognitiva, seleccionadas por ser consideradas déficits centrales en el TEA. El grupo experimental participó durante 12 semanas en un programa escolar estructurado de gimnasia de intensidad

moderada, organizado en cuatro categorías: caminar/correr, gatear, rodar y saltar; compuesto por sesiones de 40 minutos distribuidas en tres fases: calentamiento, práctica principal y relajación. Por otro lado, el grupo control continuó con sus actividades rutinarias. Se confirmó la fidelidad de la investigación a través de una tasa de asistencia del 92,3%, una tasa de cumplimiento de movimientos del 88,5% en el grupo experimental, y una tasa de participación en actividades del 90,7% en el grupo control.

La puntuación de control inhibitorio en la DNST posterior a la intervención (8.08 ± 1.68) fue significativamente mayor que la puntuación previa a la intervención (6.25 ± 1.29), mostrando una diferencia intragrupo en el grupo experimental, con alta significancia estadística ($t = -3.527, p = .005 < 0.01$), y un incremento promedio de 1.83 puntos. En el grupo control, el cambio intragrupo en el control inhibitorio fue leve y no significativo ($p = .171$).

La puntuación de memoria de trabajo en la SOPT posterior (32.83 ± 6.03) aumentó significativamente en comparación con la puntuación previa a la intervención (21.50 ± 4.17), mostrando una diferencia intragrupo en el grupo experimental con un incremento de 11.33 puntos y alta significancia estadística ($t = -6.107, p < .001$). El grupo control también mostró una diferencia intragrupo significativa en memoria de trabajo ($p = .013$). La puntuación de flexibilidad cognitiva en el WCST posterior a la intervención (5.67 ± 1.50) fue significativamente mayor que la puntuación previa a la intervención, evidenciando un cambio significativo intragrupo en el grupo experimental (4.83 ± 1.53), con un incremento promedio de 0.84 puntos ($t = -2.803, p = .017 < 0.05$). En el grupo control, la flexibilidad cognitiva, el cambio intragrupo fue leve y no significativo ($p = .206$).

La intervención de Tse et al. (2024) a través del modelo de integración motora-cognitiva, incluyó tres grupos, dos experimentales: uno de aprender a montar bicicleta, otro de bicicleta estacionaria, y uno de control activo de caminata. El aprendizaje para montar bicicleta duró dos semanas, compuesto por 10 sesiones (cinco sesiones semanales por 60 minutos), realizadas en el salón o gimnasio de cada escuela con apoyo de un instructor y estudiantes de apoyo. Cada sesión incluyó tres actividades: calentamiento por 10 minutos, entrenamiento en bicicleta por 40 minutos y vuelta a la calma por 10 minutos. Durante el entrenamiento, se pidió a los participantes que montaran una bicicleta de entrenamiento con ruedas de apoyo, con el fin de adquirir un mejor control de la bicicleta de manera progresiva. Con respecto al grupo de bicicleta estacionaria, se realizó un programa de ciclismo estacionario de dos semanas con la misma

estructura, duración y organización que el grupo de aprendizaje en bicicleta. Durante las sesiones, los participantes reportaban su esfuerzo percibido cada 10 minutos (RPE 3-5), recibían refuerzos verbales positivos y registraban sus avances diarios mediante gráficos en casa (Tse et al., 2021). En el grupo control, se pidió que los participantes caminaran con sus cuidadores principales durante 20 minutos todos los días a lo largo del período del estudio.

Con respecto a la flexibilidad cognitiva, se observaron mejoras significativas tanto a nivel intragrupal como intergrupala. Se observó una interacción significativa grupo \times tiempo ($p < .02$). Los análisis posteriores indicaron que, tras la intervención, el grupo de aprendizaje en bicicleta presentó una puntuación significativamente menor en el SCWT IG en comparación con el grupo de control activo ($p < .02$), con un tamaño del efecto moderado ($d = -0.64$). No se encontraron diferencias significativas entre los otros grupos ($p > .02$). A nivel intragrupo, el grupo de aprendizaje en bicicleta mostró una disminución significativa en la puntuación SCWT IG después de la intervención ($p < .02$), con un tamaño del efecto moderado ($d = 0.73$), mientras que los otros dos grupos no evidenciaron cambios significativos ($p > .02$).

En relación con la inhibición, evaluada mediante los errores *false alarm* en la tarea Go/No-Go, se observó una interacción significativa grupo \times tiempo ($p < .02$). Los análisis posteriores mostraron que el grupo de aprendizaje en bicicleta presentó significativamente menos errores que el grupo de control activo después de la intervención ($p < .02$), con un tamaño del efecto fuerte ($d = -1.21$). No se encontraron diferencias significativas entre los otros grupos ($p > .02$). Asimismo, dentro del grupo de aprendizaje en bicicleta se evidenció una reducción significativa de errores del pretest al posttest ($p < .02$), con un tamaño del efecto moderado ($d = 0.79$), mientras que el grupo de ciclismo estacionario y el grupo control no mostraron cambios significativos ($p > .02$).

Juliano et al. (2020) analizaron la factibilidad y el impacto del programa escolar *Mindful Schools* en el control inhibitorio, evaluado a través de dos componentes, la respuesta prepotente y el control de la interferencia, cuya elección se justificó porque en el TEA las dificultades de control afectan el desempeño académico y social. La intervención consistió en 16 sesiones de 30 minutos, dos veces a la semana por ocho semanas, impartidas por un educador especializado en mindfulness con apoyo docente. La factibilidad fue alta, pues la adherencia y asistencia del programa respaldó su viabilidad, donde solo dos participantes no concluyeron con la intervención. Esta incluyó ejercicios de respiración consciente, atención

focalizada, conciencia corporal y reconocimiento de pensamientos y emociones. Con respecto al control de interferencia, el CWIT presentó condiciones de aplicación, donde su forma CWIT-3 evaluó la inhibición, como también, la flexibilidad (Switching) con la condición CWIT-4. A pesar de que la intervención estuvo dirigida al control inhibitorio, se lograron cambios en flexibilidad.

Tras el programa, se observaron mejoras significativas a nivel intragrupal en el rendimiento en CWIT-3: Inhibition ($t(26) = -3.42, p = .002, d = 0.66$) y CWIT-4: Switching ($t(25) = -3.35, p = .003, d = 0.66$), ambas con tamaños de efecto moderados. No se mostraron cambios en CWIT-1: Word Reading ni en CWIT-2: Color Naming del D-KEFS, puesto que estas condiciones no evaluaron procesos inhibitorios. Debido a que la puntuación estandarizada del CWIT se basó exclusivamente en el tiempo de ejecución, se realizaron análisis adicionales para evaluar la precisión. Se observaron reducciones significativas en el total de errores en CWIT-3 ($t(26) = 2.75, p = .011, d = 0.53$) y CWIT-4 ($t(25) = 3.27, p = .003, d = 0.64$), ambas con magnitudes moderadas, lo que indicó que la mejora no respondió solo a una mayor velocidad, sino también a mayor precisión. En CWIT-3 disminuyeron significativamente los errores autocorregidos ($t(26) = 2.10, p = .045, d = 0.40$), sin cambios en los no corregidos; mientras que en CWIT-4 se redujeron tanto los autocorregidos ($t(25) = 2.36, p = .026, d = 0.46$) como los no corregidos ($t(25) = 2.43, p = .023, d = 0.48$).

Con respecto a la respuesta prepotente, se halló una mejora significativa en el subtest (W/DW) ($t(22) = -2.85, p = .009, d = 0.59$), lo que mostró efectos moderados de la intervención en la inhibición (Juliano et al., 2020).

En relación con el desarrollo de la intervención AIMS, previamente Tamm et al. (2022) realizaron un estudio piloto con el objetivo de evaluar la factibilidad, aceptabilidad e impacto inicial de una intervención escolar dirigida a FEs académicas. La intervención se implementó durante el horario escolar y fue aplicada por personal educativo de la escuela, previamente capacitado y con supervisión semanal por parte de los investigadores.

La intervención AIMS se centró en el fortalecimiento de la organización, la planificación y el uso de estrategias de estudio, desde un enfoque ecológico. El programa se estructuró en cinco módulos (FEs y comunicación social, resolución de problemas, sistemas de organización, planificación y priorización, y estrategias de estudio) y se desarrolló a lo largo de un semestre académico, con dos a tres sesiones semanales de 45 minutos. La intervención incluyó instrucción explícita, apoyos

visuales, modelado, práctica guiada, reforzamiento conductual y tareas de práctica en contextos reales, además de tres sesiones formativas dirigidas a los padres.

Debido al tamaño muestral reducido, no se realizaron pruebas de significación estadística, y la magnitud del cambio se analizó mediante tamaños del efecto (d de Cohen) corregidos por dependencia entre medias, correspondientes a comparaciones intragrupo pre-post.

Los resultados mostraron mejoras de magnitud moderada a grande en las FEs académicas, principalmente según reporte parental. En el HPC, se observaron efectos grandes en conductas de finalización de tareas ($d = 0.96$) y manejo de materiales para la tarea ($d = 0.81$). En la COSS - reporte parental, se identificaron efectos pequeños en planificación de tareas ($d = 0.24$) y acciones organizadas ($d = 0.25$), así como un efecto moderado en memoria y manejo de materiales ($d = 0.49$). En el AAPC - reporte parental, las habilidades ejecutivas académicas mostraron un efecto grande ($d = 1.12$).

En el reporte docente, se observaron efectos moderados en acciones organizadas ($d = 0.48$) y efectos pequeños en habilidades ejecutivas académicas ($d = 0.31$), mientras que los cambios en planificación y conducta disruptiva durante actividades académicas fueron nulos o negligibles.

La intervención mostró alta factibilidad, pues todos los estudiantes completaron el programa, la fidelidad fue excelente (92.86% completamente adherente) y la asistencia fue elevada ($M = 29.2$ sesiones, de un total de 34), con buena participación en las tareas y en las sesiones para padres.

Alsheef (2023) evaluó una intervención de imaginación mental que consistió en un entrenamiento estructurado de la memoria de trabajo numérica, verbal y visual, mediante tareas con tarjetas de secuencias de números, palabras o imágenes que los niños debían recordar y reproducir en el mismo orden, con dificultad progresiva. Se desarrolló durante cuatro semanas, con sesiones diarias cinco veces por semana, en un ambiente escolar controlado y sin distractores. Las instrucciones se proporcionaron de forma visual y las actividades avanzaron desde el procesamiento de un solo estímulo hasta la atención a múltiples claves simultáneas.

La memoria de trabajo se evaluó mediante tareas de secuencias numéricas, verbales y visuales que requerían la recuperación en orden serial. Los análisis t intragrupo (pre-post) del grupo de intervención evidenciaron mejoras significativas en todas las dimensiones de la memoria de trabajo ($t = 8.047-11.440, p < .01$), con diferencias medias

elevadas entre pre y postest (NWM = 2.46; VWM1 = 2.45; VWM2 = 2.71; total = 7.62). El tamaño del efecto intragrupo para la puntuación total fue grande ($\eta^2 = .620$). En contraste, los análisis intragrupo del grupo control no mostraron mejoras significativas. Asimismo, las comparaciones intergrupo en el postest evidenciaron diferencias significativas a favor del grupo de intervención ($p < .01$).

Discusión

La literatura reflejó un interés emergente en el abordaje de FEs como un eje fundamental para la adaptación y desempeño académico de escolares con TEA.

De manera integrada, los hallazgos mostraron que las intervenciones educativas eficaces se caracterizan por una orientación funcional y contextualizada, y por la selección de FEs consideradas de mayor relevancia para el desempeño escolar. En este sentido, las FEs intervenidas con mayor frecuencia fueron la memoria de trabajo, seguida de control inhibitorio, flexibilidad cognitiva, y planificación/organización. Esta selección resulta coherente con la literatura previa que vincula dichas funciones con el rendimiento académico, regulación conductual y adaptación a contextos, especialmente en escolares con TEA.

La mayoría de los estudios se desarrolló en el nivel de educación primaria, etapa que podría favorecer el desarrollo de las FEs ya que constituye un periodo crítico caracterizado por mayor neuroplasticidad. Asimismo, la mayoría se implementó en colegios regulares, tanto públicos como privados, lo que podría indicar un fortalecimiento de las prácticas educativas inclusivas acordes con las necesidades de los estudiantes.

Además, se observó una mayor proporción de participantes varones en las muestras, lo que limita la generalización de los resultados a la población femenina y subraya la necesidad de investigaciones que incorporen muestras más equitativas para analizar posibles diferencias en el perfil y la respuesta a la intervención. En este sentido, la infrarrepresentación femenina podría relacionarse con el hecho de que las niñas con TEA suelen ser diagnosticadas en etapas más tardías, en parte debido a mayores estrategias de camuflaje social, lo que reduce su identificación temprana y su consecuente inclusión en estudios de intervención (Hull et al., 2020).

Con respecto a las diferencias entre estudios, estas pueden atribuirse al diseño metodológico, al tamaño muestral, al tipo de

medición empleada y al grado de especificidad de la intervención. El predominio de estudios con diseño experimental, constituye una fortaleza, ya que la asignación aleatoria de los participantes y el control de variables extrañas, permite atribuir con mayor certeza los cambios observados en las FEs a las intervenciones educativas implementadas. No obstante, los diseños cuasi-experimentales, aunque presentan menor control de variables y limitan confirmar la causalidad entre variables, resultan pertinentes en el contexto escolar, donde la asignación aleatoria no siempre es viable. Por su parte, los estudios piloto reportan resultados prometedores, pero deben interpretarse con cautela debido a sus limitaciones metodológicas (Juliano et al., 2020; Macoun et al., 2020; Tamm et al., 2022).

La diversidad de informantes en la evaluación de la eficacia (docentes, padres y estudiantes), y la heterogeneidad en las estrategias de medición de los constructos teóricos y los adicionales en cada artículo, incluyendo escalas psicométricas, tareas de desempeño neuropsicológico y observaciones conductuales, constituye una limitación del presente estudio en términos de comparabilidad de la eficacia, y establecimiento de conclusiones precisas sobre el impacto diferencial de las intervenciones en las FEs.

Con respecto a la calidad de los estudios, se identificaron tres aspectos relevantes. En primer lugar, algunos presentan un tamaño muestral reducido, lo que puede limitar la potencia estadística, y la generalización de los resultados. En segundo lugar, el sesgo del informante, en algunos casos, los mismos agentes que implementaron las intervenciones participaron también en la evaluación de los resultados, lo que podría introducir un posible sesgo del informante en la estimación de los efectos reportados (Morgan et al., 2018). En tercer lugar, el uso del mismo instrumento de evaluación como medida de pre y post test, podrían introducir efectos de práctica con las tareas, lo que podría influir en la estimación de los cambios observados debido al contacto previo con el instrumento (Goldberg et al., 2015).

En tan solo diez artículos se encontró ocho formas distintas de evaluar el control inhibitorio; siete de evaluar la memoria de trabajo; cinco de planificación/organización; cuatro de flexibilidad cognitiva; dos de resolución de problemas; una de control emocional y una de funcionamiento ejecutivo global. Además, el uso de intervenciones orientadas al desarrollo de las FEs en su manifestación ecológica, particularmente en relación a las demandas del aula difiere de aquellas centradas en procesos ejecutivos específicos evaluados en condiciones controladas, lo que también complejiza la comparación de resultados.

No obstante, ello no invalida los resultados reportados, ya que cada hallazgo es consistente dentro de su propio diseño metodológico.

Además, tan sólo cuatro estudios explicitan indicadores de fiabilidad y validez de los instrumentos utilizados, lo cual dificulta la interpretación rigurosa de los resultados, evidencia la necesidad de mayor estandarización conceptual y metodológica (Flake & Fried, 2020), y podría reducir la credibilidad de los resultados.

Los hallazgos de esta investigación, además de su aporte teórico, ofrecen lineamientos claros para la práctica en psicología educativa con escolares con TEA.

Un primer lineamiento común es que las intervenciones educativas eficaces son aquellas que presentan alta demanda cognitiva, estructura clara y objetivos explícitos orientados a FEs específicas. Programas como UOT (Kenworthy et al., 2013) y AIMS (Tamm et al., 2022; Tamm et al., 2024) evidencian que el entrenamiento directo de FEs aplicadas al contexto académico, produce mejoras de magnitud moderada a grande, especialmente cuando se utilizan apoyos visuales, modelado, práctica guiada y oportunidades de generalización en el aula. Los estudios mostraron que las intervenciones basadas en actividad física estructurada (Deng et al., 2025; Hilton et al., 2025; Tse et al., 2024) generaron efectos positivos en FEs centrales, como el control inhibitorio, la flexibilidad cognitiva y la memoria de trabajo, y evidenciaron el funcionamiento articulado de las FEs. Asimismo, los resultados sugieren que estos efectos son más estables cuando la actividad física incorpora componentes cognitivos explícitos y una progresión estructurada, en lugar de actividades motoras sin una demanda ejecutiva clara.

Un segundo lineamiento es la relevancia encontrada del enfoque ecológico-funcional en la intervención de las FEs. Las intervenciones implementadas directamente por docentes o integradas en la dinámica cotidiana del aula (Morgan et al., 2018; Kenworthy et al., 2013; Tamm et al., 2024) muestran mayor consistencia y mejores posibilidades de transferencia de lo aprendido a situaciones reales, en comparación con aquellas aplicadas de forma aislada o exclusivamente clínica. En el contexto del TEA, resulta especialmente relevante, ya que las dificultades en FEs se manifiestan de manera más evidente en demandas funcionales y contextuales, lo que refuerza la importancia en la práctica profesional del psicólogo educativo y del equipo psicopedagógico en contextos escolares inclusivos.

Los lineamientos identificados respaldan la implementación de programas de intervención en

FEs dentro del aula, la capacitación docente en estrategias de desarrollo ejecutivo y el diseño de materiales educativos. De igual manera, los resultados muestran la importancia de fortalecer políticas institucionales que promuevan intervenciones preventivas y basadas en evidencia, en lugar de enfoques centrados únicamente en la regulación conductual o en el rendimiento académico aislado.

A partir de lo analizado, surgen distintas líneas de investigación dirigidas a intervenciones en FEs en escolares con TEA. En este sentido, resulta pertinente realizar estudios longitudinales e investigaciones experimentales dentro del aula que permitan evaluar su eficacia en contextos naturales de aprendizaje. Además, es importante realizar investigaciones basadas en metodologías homogéneas que permitan la generalización de resultados y su transferencia a la práctica educativa. Se propone que futuras investigaciones evalúen la efectividad de estas intervenciones en el contexto educativo y realidad del Perú. En base a dichos resultados, se podría considerar su incorporación en la currícula escolar y en las políticas de inclusión del país para promover prácticas educativas desde un enfoque preventivo, inclusivo y basado en evidencia.

Conclusiones

El objetivo del estudio fue analizar las intervenciones educativas eficaces dirigidas al desarrollo de las FEs en escolares con TEA. La revisión permitió concluir que existen intervenciones educativas estructuradas que generan efectos positivos en el desarrollo de las FEs, evidenciando un interés creciente por abordar este constructo desde una perspectiva educativa inclusiva.

Las intervenciones identificadas son heterogéneas en cuanto a metodologías y modelos teóricos; no obstante, coincidieron en reportar mejoras, lo que confirma que las FEs son susceptibles de desarrollo mediante distintas aproximaciones.

Los dominios más frecuentemente abordados son la memoria de trabajo, la planificación y organización, la flexibilidad cognitiva y el control inhibitorio, debido a su impacto en el desempeño académico y la adaptación escolar, así como a su carácter entrenable y susceptible en contextos educativos.

En cuanto a los hallazgos empíricos, los estudios revisados reportaron mejoras en las FEs; no obstante, la heterogeneidad metodológica y la diversidad de instrumentos limitan la comparación directa de los niveles de eficacia, por lo que los

resultados deben interpretarse como tendencias consistentes más que como evidencia uniforme.

Referencias

- Abikoff, H., Gallagher, R., Wells, K. C., Murray, D. W., Huang, L., Lu, F., & Petkova, E. (2012). Remediating organizational functioning in children with ADHD: Immediate and long-term effects from a randomized controlled trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 81*(1), 113-128. <https://doi.org/10.1037/a0029648>
- Alsheef, M.Y. (2023). The effectiveness of a program based on mental imagery on improvement working memory in children with ADS in inclusion classroom. *Applied Neuropsychology: Child, 14*(3), 281-289. <https://doi.org/10.1080/21622965.2023.2292272>
- American Psychiatric Association. (2022). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Author.
- Amiri, S. M. H., Islam, M. M., Akter, N., Kabir, S. H., & Mamun, M. S. A. (2025). Effective teaching strategies: A deep dive into pedagogy. *International Journal Of Science And Research Archive, 15*(1), 835-849. <https://doi.org/10.30574/ijrsra.2025.15.1.1055>
- Baddeley, A. (1981). The concept of working memory: A view of its current state and probable future development. *Cognition, 10*(1), 17-23. [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(81\)90020-2](https://doi.org/10.1016/0010-0277(81)90020-2)
- Bronfenbrenner, U. (1994). Ecological models of human development. En T. Husén & T. N. Postlethwaite (Eds.). *International encyclopedia of education*.
- Cerron, E. (2024). Inclusión educativa y trastorno del espectro autista en Perú. *Horizontes. Revista de Investigación, Ciencias de la Educación, 8*(35), 2287-2303. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v8i35.869>
- Choi, B., Lee, H., Kuhn, L., Kim, J., Hong, S., Di Martino, A., Gozzi, A., Lombardo, M., Morrison, F., Lord, C., & Kim, S. (2025). Executive function predicts academic and social skills in autistic kindergartners based on a multimodal approach. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 1*(1). <https://doi.org/10.1111/jcpp.70038>
- Conn, K. M. (2017). Identifying Effective Education Interventions in Sub-Saharan Africa: A Meta-Analysis of Impact Evaluations. *Review of Educational Research, 87*(5), 863-898. <https://doi.org/10.3102/0034654317712025>
- de Bruin, K. (2019). The impact of inclusive education reforms on students with disability: an international comparison. *International Journal of Inclusive Education, 23*(7-8), 811-826. <https://doi.org/10.1080/13603116.2019.1623327>
- Deng, C., Zhu, Z., Luo, G., Zeng, H., Jiang, X., Qiaoyan, Y., Pan, X. (2025). Effects of gymnastics exercises on executive function in children with autism spectrum disorder aged 6 to 9 years: a pilot study of a randomized controlled trial. *Frontiers in Psychology, 16*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1660305>
- Diamond, A. (2013). Executive Functions. *Annual Review of Psychology, 64*, 135-168. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>
- Dickerson, S., Calhoun, S, Murray, M., Pearl, A., Black, A., & Tierney, C. (2014). Final DSM-5 under-identifies mild Autism Spectrum Disorder: Agreement between the DSM-5, CARS, CASD, and clinical diagnoses. *Research in Autism Spectrum Disorders, 8*(2), 68-73. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2013.11.002>
- Eigsti, I. (2024). The Autism Constellation and Neurodiversity: Long-Term and Adult Outcomes in Autism Spectrum Disorder. *Pediatric Clinics of North America, 71*(2), 327-341. <https://doi.org/10.1016/j.pcl.2024.01.003>
- Flake, J. K., & Fried, E. I. (2020). Measurement Schmeasurement: Questionable Measurement Practices and How to Avoid Them. *Advances in Methods and Practices in Psychological Science, 3*(4), 456-465. <https://doi.org/10.1177/2515245920952393>
- Gioia, G.A., Isquith, P. K., Kenworthy, L., & Barton, R. M. (2000). Profiles of Everyday Executive Function in Acquired and Developmental Disorders. *Child Neuropsychology, 8*(2), 121-137. <https://doi.org/10.1076/chin.8.2.121.8727>
- Goldberg, T. E., Harvey, P. D., Wesnes, K. A., Snyder, P. J., & Schneider, L. S. (2015). Practice effects due to serial cognitive assessment: Implications for preclinical Alzheimer's disease randomized controlled trials. *Alzheimer & Dementia Diagnosis Assessment & Disease Monitoring, 1*(1), 103-111. <https://doi.org/10.1016/j.dadm.2014.11.003>
- Gomez-Pinilla, F., and Hillman, C. (2013). The influence of exercise on cognitive abilities. *Comprehensive Physiology, 3*, 403-428. <https://doi.org/10.1002/j.2040-4603.2013.tb00485.x>
- Hilton, C., Collins, D., Jones, J., Flanagan, J., Carillo, C., Ratcliff, K. (2025). Fit club: Outcomes from 35-minute daily exercise program for autistic adolescents. *Research in Autism Spectrum Disorders, 119*(1), 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2024.102504>
- Holmes-Bernstein, J., Waber, D.P. (1990). Developmental Neuropsychological Assessment. En Boulton, A.A. Baker, & G.B Hiscock (Eds). *Neuromethods* (pp. 311-371). Humana Press. <https://doi.org/10.1385/0-89603-133-0:311>
- Howard, J., Herold, B., Major, S., Leahy, C., Ramseur II, K., Franz, L., Deaver, M., Vermeer, S., Carpenter, K., Muriás, M., Huang, W., & Dawson, G. (2023). Associations between executive function and attention abilities and language and social communication skills in young autistic children. *Autism, 27*(7), 2135-2144. <https://doi.org/10.1177/13623613231154310>
- Hubbard, T. L., Kall, D., & Baird, J. C. (1989). Imagery, memory, and size-distance invariance. *Memory & Cognition, 17*(1), 87-94. <https://doi.org/10.3758/bf03199560>
- Hull, L., Petrides, K. V., & Mandy, W. (2020). The Female Autism Phenotype and Camouflaging: a Narrative Review. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders, 7*(4), 306-317. <https://doi.org/10.1007/s40489-020-00197-9>
- Igliozi, R., Cagiano, R., Berni, M., Pecini, C., Viglione, V., Masi, G., Muratori, F., Calderoni, S., Tancredi, R. (2024). Effects of difficulties in executive functions on behavioral and adaptive problems in italian autistic preschoolers. *Clinical Neuropsychiatry, 21*(6), 509-523. <https://doi.org/10.36131/enfioritieditore20240604>
- Juliano, A., Okun Alexander, A., DeLuca, J., & Genova, H. (2020). Feasibility of a school-based mindfulness program for improving inhibitory skills in children with autism

- spectrum disorder. *Research in Developmental Disabilities*, 101(1), 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2020.103641>
- Kabat-Zinn, J. (1990). *Full catastrophe living: Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain, and illness*. (1.a ed.). Delta
- Kenworthy, L., Anthony, L. G., Naiman, D. Q., Cannon, L., Wills, M. C., Luong-Tran, C., Werner, M. A., Alexander, K. C., Strang, J., Bal, E., Sokoloff, J. L., & Wallace, G. L. (2013). Randomized controlled effectiveness trial of executive function intervention for children on the autism spectrum. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 55(4), 374-383. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12161>
- Kester, K. R., & Lucyshyn, J. M. (2018). Cognitive behavior therapy to treat anxiety among children with autism spectrum disorders: A systematic review. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 52, 37-50. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2018.05.002>
- Kitil, M. J., Diamond, A., Guhn, M., & Schonert-Reichl, K. A. (2025). Longitudinal relations of executive functions to academic achievement and wellbeing in adolescence. *Frontiers in Education*, 10, 1-15. <https://doi.org/10.3389/educ.2025.1573107>
- Kleim, J. A., & Jones, T. A. (2008). Principles of experience-dependent neural plasticity: Implications for rehabilitation after brain damage. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 51(1), 225-S239. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2008/018\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2008/018))
- Lindsay, S., Proulx, M., Thompson, N., & Scott, H. (2013). Educators' Challenges of Including Children with Autism Spectrum Disorder in Mainstream Classrooms. *International Journal of Disability, Development and Education*, 60(4), 347-362. <https://doi.org/10.1080/1034912X.2013.846470>
- Lord, C., Elsabbagh, M., Baird, G., & Veenstra-Vanderweele, J. (2018). Autism spectrum disorder. *The Lancet*, 392(10146), 508-520. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(18\)31129-2](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(18)31129-2)
- Macoun, S., Schneider, I., Bedir, B., Sheehan, J., Sung, A. (2020). Pilot Study of an Attention and Executive Function Cognitive Intervention in Children with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 51(8), 2600-2610. <https://doi.org/10.1007/s10803-020-04723-w>
- Milajerdi, H. R., Sheikh, M., Najafabadi, M. G., Saghaei, B., Naghdi, N., & Dewey, D. (2021). The Effects of Physical Activity and Exergaming on Motor Skills and Executive Functions in Children with Autism Spectrum Disorder. *Games for Health Journal*, 10(1), 33-42. <https://doi.org/10.1089/g4h.2019.0180>
- Ministerio de Educación del Perú. (s.f.). *Currículo nacional*. <https://www.minedu.gob.pe/curriculo/>
- Ministerio de Educación. (2019). Resolución Viceministerial N.º 023-2019-MINEDU. <https://www.gob.pe/institucion/minedu/normas-legales/259361-023-2019-minedu>
- Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., & Wager, T. D. (2000). The Unity and Diversity of Executive Functions and Their Contributions to Complex "Frontal Lobe" Tasks: A Latent Variable Analysis. *Cognitive Psychology*, 41(1), 49-100. <https://doi.org/10.1006/cogp.1999.0734>
- Morgan, L., Hooker, J.L., Nicole, S., Reinhardt, V. P., Schatschneider, C., & Wetherby, A. M. (2018). Cluster randomized trial of the classroom SCERTS intervention for elementary students with autism spectrum disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 86(7), 631-644. <https://doi.org/10.1037/ccp0000314>
- Nakutin, S. N., & Gutierrez, G. (2019). Effect of Physical Activity on Academic Engagement and Executive Functioning in Children With ASD. *School Psychology Review*, 48(2), 177-184. <https://doi.org/10.17105/spr-2017-0124.v48-2>
- Page, M., McKenzie, J., Bossuyt, P., Boutron, I., Hoffmann, T., Mulrow, C., Shamseer, L., Tetzlaff, J., Akl, E., Brennan, S., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J., Hróbjartsson, A., Lalu, M., Li, T., Loder, E., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Alonso-Fernández, S. (2021). Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Revista Española de Cardiología*, 74(9), 790-799. <https://doi.org/10.1016/j.recsep.2021.06.016>
- Peña, H. D. (2025). Innovative pedagogies for student success: strategies for engagement, motivation, and academic achievement. *Pantao, International Journal of the Humanities and Social Sciences*. <https://doi.org/10.69651/pijhs040217>
- Rabbitt, P. (1997). *Methodology of Frontal and Executive Function*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203344187>
- Roberts, J., & Webster, A. (2022). Including students with autism in schools: a whole school approach to improve outcomes for students with autism. *International Journal of Inclusive Education*, 26(7), 701-718. <https://doi.org/10.1080/13603116.2020.1712622>
- Schreibman, L., Dawson, G., Stahmer, A.C., Landa, R., Rogers, S. J., McGee, G. G., Kasari, C., Ingorsoll, B., Kaiser, A. P., Bruinsma, Y., McNerney, E., Wetherby, A., & Halladay, A. (2015). Naturalistic developmental behavioral interventions: Empirically validated treatments for autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45, 2411-2428. <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2407-8>
- Sepadi, M. (2025). Inclusive education in resource-constrained settings: exploring mainstream teachers' curriculum knowledge and practices for autistic learners in South Africa. *Frontiers in Education*, 10(1), 1-10. <https://doi.org/10.3389/educ.2025.1641336>
- Tamm, L., Hamik, E., Yeung, T., Zoromski, A., Mara, C., & Duncan, A. (2023). Achieving Independence and Mastery in School: A School-Based Executive Function Group Intervention for Autistic Middle Schoolers. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 54(12), 4357-4368. <https://doi.org/10.1007/s10803-023-06164-7>
- Tamm, L., Risley, S., Hamik, E., Combs, A., Jones, L., Patronick, J., Yeung, T., Zoromski, A., & Duncan, A. (2022). Improving academic performance through a school-based intervention targeting academic executive functions – a pilot study. *International Journal of Developmental Disabilities*, 70(3), 549-557. <https://doi.org/10.1080/20473869.2022.2095690>
- Terroux, A., Mello, C., Morin, D., & Rivard, M. (2025). Everyday Executive Function in Preschoolers with Autism and Links with Intellectual Functioning, Adaptive Behavior, and Autism Symptoms. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 55, 3432-3445. <https://doi.org/10.1007/s10803-024-06463-7>

- Toplak, M. E., West, R. F., & Stanovich, K. E. (2012). Practitioner Review: Do performance-based measures and ratings of executive function assess the same construct? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *54*(2), 131-143. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12001>
- Tschida, J. E., & Yerys, B. E. (2021). Real world executive functioning for autistic children in school and home settings. *Autism*, *26*(5), 1095-1107. <https://doi.org/10.1177/13623613211041189>
- Tse, A., Liu, V., Lee, P., Anderson, D., & Dawn Lakes, K. (2024). The relationships among executive functions, self-regulation, and physical exercise in children with autism spectrum disorder. *Autism*, *28*(2), 327-341. <https://doi.org/10.1177/13623613231168944>
- Tse, C. Y. A., Lee, H. P., Chan, K. S. K., Edgar, V. B., Wilkinson-Smith, A., & Lai, W. H. E. (2019). Examining the impact of physical activity on sleep quality and executive functions in children with autism spectrum disorder: A randomized controlled trial. *Autism*, *23*(7), 1699-1710. <https://doi.org/10.1177/1362361318823910>
- Unidad de Gestión Educativa Local Cutervo. (2021). *Ley 30797 ley que promueve la educacion inclusiva modifica el articulo de la ley*. <https://www.gob.pe/institucion/ugelcutervo/informes-publicaciones/7238978-ley-30797-ley-que-promueve-la-educacion-inclusiva-modifica-el-articulo-de-la-ley>
- Valdivieso, P. (2020). School leaders and inclusive education in Peru: A case study of principal leadership in an effective inclusive school. *International Journal of Innovative Business Strategies*, *6*(2), 453-461. <https://doi.org/10.20533/ijibs.2046.3626.2020.0058>
- Vega Falcón, G. J. (2025). *Educar para entender apoyando a niños con TDAH y TEA en la escuela y el hogar*. <https://policlinicoreinasofia.pe/educar-para-entender-apoyando-a-ninos-con-tdah-y-tea-en-la-escuela-y-el-hogar/>
- Yeung, M., Bai, J., & Mak, K. (2024). Longitudinal changes in executive function in autism spectrum disorder: A systematic review and meta-analyses. *Autism Research*, *17*(10), 2045-2063. <https://doi.org/10.1002/aur.3196>
- Ylvisaker, M., & Feeney, T. J. (1998). *Collaborative brain injury intervention: Positive everyday routines*. Singular Publishing Group.
- Zeidan, J., Fombonne, E., Scolah, J., Ibrahim, A., Durkin, M., Saxena, S., Yusuf, A., Shih, A., & Elsabbagh, M. Global prevalence of autism: A systematic review update. *Autism Research*, *15*(5), 778-790. <https://doi.org/10.1002/aur.2696>

Helden Heredia Stenning

Turnitin EF Helden Heredia Stenning

 Quick Submit

 Quick Submit

 Universidad de Lima

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::1:3497121949

Fecha de entrega

3 mar 2026, 9:04 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

3 mar 2026, 9:32 p.m. GMT-5

Nombre del archivo

EDUCATIVA_HELDEN_HEREDIA_STENNING.docx

Tamaño del archivo

5.4 MB

23 páginas

10.787 palabras

64.401 caracteres




7% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 5%  Fuentes de Internet
- 3%  Publicaciones
- 5%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

- 5% Fuentes de Internet
- 3% Publicaciones
- 5% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Internet	repositorio.ulima.edu.pe	1%
2	Trabajos del estudiante	Universidad de Lima	<1%
3	Trabajos del estudiante	UNIBA	<1%
4	Internet	pubmed.ncbi.nlm.nih.gov	<1%
5	Internet	www.mdpi.com	<1%
6	Internet	pmc.ncbi.nlm.nih.gov	<1%
7	Publicación	Anthony C. Juliano, Aubree Okun Alexander, John DeLuca, Helen Genova. "Feasibi...	<1%
8	Internet	psycnet.apa.org	<1%
9	Trabajos del estudiante	Murdoch University	<1%
10	Internet	ouci.dntb.gov.ua	<1%
11	Internet	cjchc.xjtu.edu.cn	<1%

12	Trabajos del estudiante	Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya	<1%
13	Trabajos del estudiante	uniminuto	<1%
14	Internet	www.researchgate.net	<1%
15	Publicación	Gabriela Eustáquio de Oliveira. "Práticas Inclusivas na Escola: Um Estudo Prelimin...	<1%
16	Trabajos del estudiante	Universidad Internacional de la Rioja	<1%
17	Internet	hal.science	<1%
18	Trabajos del estudiante	Universidad de Cádiz	<1%
19	Trabajos del estudiante	University of Notre Dame	<1%
20	Internet	repositorio.uti.edu.ec	<1%
21	Publicación	"Cognition in Autism Spectrum Disorder", Springer Science and Business Media L...	<1%
22	Internet	ddd.uab.cat	<1%
23	Internet	5dok.org	<1%
24	Internet	Rojas Reyes, María Ximena. "Manejo respiratorio del recién nacido prematuro y o...	<1%
25	Internet	gredos.usal.es	<1%

26	Internet	www.risti.xyz	<1%
27	Publicación	Daniel Laguna Mengibar, Pablo Monfort-Ripollés, Alberto García-Delafunte, Rosa ...	<1%
28	Trabajos del estudiante Universidad de Nebrija		<1%
29	Internet	cipse2017.com	<1%
30	Internet	cuadernos.info	<1%
31	Internet	doczz.net	<1%
32	Internet	files.eric.ed.gov	<1%
33	Internet	repositorio.ucv.edu.pe	<1%
34	Internet	repositorio.unicesmag.edu.co:8080	<1%

Universidad de Lima
Facultad de Psicología
Carrera de Psicología



INTERVENCIONES EDUCATIVAS EFICACES PARA DESARROLLAR LAS FUNCIONES EJECUTIVAS DE ESCOLARES CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA

Trabajo de Suficiencia Profesional para optar el Título Profesional de Licenciado en
Psicología

Alexia Helden Loredo

20190922

María Fátima Heredia Calmet

20190927

Valerie Marie Stenning Villamil

20193496

Asesor

Guillermo Delgado Ramos

Lima – Perú

Marzo de 2026

