

EDUCACIÓN FÍSICA EN ALUMNADO CON TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD. ESTADO DEL ARTE

PHYSICAL EDUCATION IN STUDENTS WITH ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVITY DISORDER. STATE OF THE ART

Amparo Tijeras-Iborra¹ , Jesús Ramón-Llin² , Diana Marín-Suelves¹ 

¹ Departamento de Didáctica y Organización Escolar, Universitat de València, España

² Departamento de Educación Física, Artística y Música, Universitat de València, España

Autor para la correspondencia:

Jesús Ramón-Llin, jesús.ramon@uv.es

Título abreviado:

EF y TDAH: Estado del Arte

Cómo citar el artículo:

Tijeras-Iborra, A., Ramón-Llin, J., y Marín-Suelves, D. (2025). Educación Física en alumnado con TDAH: estado del arte. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 20(64), 2287. <https://doi.org/10.12800/ccd.v20i64.2287>

Recibido: 29 julio 2024 / Aceptado: 14 febrero 2025



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

Resumen

El trastorno de déficit de atención e hiperactividad (TDAH) es uno de los trastornos de mayor incidencia en el ámbito escolar. Este estudio tuvo como objetivo analizar estudios sobre la temática y la incidencia de la educación física sobre el alumnado con TDAH. Para ello, se utilizó una revisión sistemática siguiendo el método PRISMA. Los resultados señalaron que la mayoría de las investigaciones se han realizado en centros de España, USA, Canadá y China. Las intervenciones realizadas con diferentes tipos de actividades en el área de Educación Física mostraron tener efectos positivos para la mejora de la sintomatología en personas diagnosticadas con TDAH, así como en su condición física, percepción de la imagen corporal y motivación hacia actividades motrices. Sin embargo, existen barreras para conseguir la inclusión educativa en grupos heterogéneos, en la formación del profesorado y en la organización de recursos, que han demostrado ser factores clave.

Palabras clave: Educación física, TDAH, inclusión, escuela, revisión.

Abstract

Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) is one of the most common disorders in schools. The aim of this study was to analyse studies on the topic and the impact of physical education on students with ADHD. The research team conducted a systematic review using the PRISMA method. The results showed that most of the research was carried out in centers in Spain, the USA, Canada and China. The interventions, which included different types of Physical Education activities, showed positive effects on improving the symptoms of people diagnosed with ADHD, as well as their physical condition, body image self-perception and motivation to engage in physical activity. However, there are barriers to achieving educational inclusion in heterogeneous groups: in teacher training and in the organization of resources, which proved to be key factors.

Keywords: Physical education, ADHD, inclusion, school, review.

Introducción

La sociedad actual se caracteriza por la importancia dada a valores inclusivos que son imprescindibles para una escuela equitativa, democrática y de calidad. La Educación Inclusiva defiende la igualdad de oportunidades para todos los estudiantes, especialmente aquellos con discapacidad o necesidades específicas de apoyo educativo (Gámez-Calvo et al., 2024), entre los que se encuentra el alumnado con Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad.

El TDAH, enmarcado en el DSM-5 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) de la Asociación Americana de Psiquiatría (APA, 2013) dentro de los trastornos del neurodesarrollo, es uno de los trastornos con mayor incidencia en la edad escolar (con una prevalencia estimada entre un 5.9% y un 7.1%) y de gran repercusión en todos los ámbitos (cognitivo, emocional, social) y contextos de la persona (Fernández-Andrés et al., 2019; Sánchez & Cohen, 2020).

En el DSM-5 (APA, 2013) se indica que el origen del trastorno es multicausal (genético, epigenético, psicosocial) y presenta unas diferencias neuroanatómicas y neurofuncionales con respecto a personas con un desarrollo normalizado. Estas diferencias se encuentran principalmente en la regulación de los niveles de neurotransmisores como son la serotonina, dopamina y norepinefrina, responsables del buen funcionamiento de las funciones ejecutivas como la atención sostenida y selectiva, memoria de trabajo, control inhibitorio, planificación, fluidez cognitiva.

La sintomatología atiende a unos criterios específicos en intensidad, frecuencia y duración que responden a dos grandes criterios diagnósticos que son, por un lado, la inatención o dificultad para mantener la atención; y la hiperactividad, motora o locuaz, e impulsividad, que dificulta la inhibición de respuestas. El perfil inatento, hiperactivo-impulsivo o combinado será el resultado de la manifestación o no de dichos síntomas y sus necesidades dependerán de sus características individuales y la afectación a su funcionalidad en todos sus contextos (APA, 2013).

Asimismo, el DSM-5 señala que la sintomatología de TDAH produce carencias a nivel del desarrollo motor, presentando cierta torpeza que puede afectar a los sentimientos de autoeficacia y motivación (Bowling et al., 2017). Esa percepción del desempeño como ineficaz ante las competencias que requieren las actividades físicas, no solo es un malestar en muchas ocasiones invisible sino que, además, reduce las posibilidades de participación que, unido a la falta de autorregulación y dificultades atencionales que puedan llevarles a presentar un comportamiento no siempre entendido por el grupo, puede llevar a un aislamiento voluntario de la persona con TDAH, a sentirse o ser excluido/a por el grupo e incluso llegando a dejarle en una situación de vulnerabilidad frente al acoso (Bejerot et al., 2022).

Según Carriedo (2014), existen diversas razones que pueden limitar la participación de alumnado con TDAH en actividades físicas. En algunos casos, el tiempo de Educación Física es el único tiempo dedicado a la actividad física en alumnado con TDAH, mientras que en otros casos, en las familias hay un estilo de vida poco activo o no le dan el valor que podría tener porque están sobrepasados por el impacto (económico, social, personal) que pueda conllevar la crianza de un hijo con TDAH, de manera que se ven reducidas las oportunidades de mejora del desarrollo motor, lo que limita a su vez sus posibilidades de participación en futuras actividades físicas. Además, según Villa y Méndez (2021) el tiempo que implica para el alumnado con TDAH la realización de tareas académicas limita y reduce su participación en actividades físico-deportivas. Así, este mayor sedentarismo favorece el desarrollo de enfermedades hipocinéticas como la obesidad (Villa & Méndez, 2021).

Por otra parte, el TDAH, además de los problemas asociados al sedentarismo, como presentar una elevada comorbilidad y está relacionado con los problemas de conducta requiere que su diagnóstico sea rigurosamente emitido por un especialista clínico, junto con la aportación de información de familia y maestros y que su intervención sea perfilada a la situación interindividual de la persona (Fernández-Andrés et al., 2019). No obstante, el tratamiento de la sintomatología debe ser en todos los casos multimodal, no únicamente porque el tratamiento farmacológico sea un tema controvertido por efectos colaterales (Carriedo, 2014), sino porque debe atenderse a aspectos conductuales y psicoeducativos.

En este sentido, algunos estudios y revisiones de la literatura científica (Benzing & Smith, 2019; Rivera & Remón, 2017; Santolalla, 2022) señalan que la actividad física tiene algunos beneficios que pueden contrarrestar o aminorar los efectos y las manifestaciones de la sintomatología del TDAH influyendo, por un lado, positivamente en la motricidad, así como las en las funciones ejecutivas y el rendimiento neurocognitivo, lo que repercute en el comportamiento, las relaciones interpersonales y el rendimiento académico. Los resultados evidencian un aumento en los niveles de los neurotransmisores, contrarrestando, además, efectos –en muchas ocasiones de la medicación– como puedan ser el insomnio, la ansiedad o la depresión (Bowling, 2017). Además, tal y como señalan Ruiz y Villa (2023) se obtienen beneficios para el alumnado con TDAH en funciones ejecutivas, competencia motriz y rendimiento académico.

Por el contrario, otros estudios señalan las dificultades del alumnado con TDAH, que específicamente se detectan en la asignatura de Educación Física. De esta forma, Villa y Méndez (2021) indicaron una falta de control de los impulsos y una peor gestión de la frustración. También, Villa et al. (2020) concluyeron que este alumnado es menos activo, prefiere actividades más individualistas, y tienen una menor motivación hacia esta asignatura. Finalmente, Llopis (2014) observó más comportamientos disruptivos en las clases de Educación Física en el alumnado que presentaba TDAH.

Por tanto, los objetivos de la presente revisión de la literatura son: 1) describir las intervenciones realizadas en la última década sobre el alumnado con TDAH en el área de EF, 2) analizar las estrategias y medidas aplicadas por los profesionales y los recursos empleados en EF, 3) establecer la influencia de la Educación Física en alumnado con TDAH, y 4) extraer los elementos clave de las intervenciones en base a la evidencia científica para el diseño de propuestas inclusivas desde la Educación Física.

Las cuestiones a las que se pretende dar respuesta en este trabajo se vinculan, en primer lugar, con las características de los documentos analizados como ¿cuál es la tendencia temporal en el análisis de esta temática?, ¿qué investigadores están trabajando en este campo?, ¿desde qué países se están haciendo los estudios?, ¿en qué revistas se abordan cuestiones sobre TDAH y EF? o ¿qué idioma es el elegido por investigadores para difundir sus resultados? En segundo lugar, cuestiones relacionadas con aspectos metodológicos como ¿qué tipo de estudios se están realizando?, ¿desde qué enfoque han sido diseñados?, ¿qué instrumentos se emplean para la recogida de la información? o ¿qué características tienen los participantes en los trabajos analizados? Por último, se abordan cuestiones vinculadas al contenido como: ¿qué características tienen las intervenciones con alumnado con TDAH en EF?, ¿qué estrategias, medidas y recursos se emplean?, ¿qué efectos tienen estas intervenciones? Y ¿qué elementos son clave para la inclusión?

Material y Métodos

Este trabajo de revisión de la literatura se realizó en base al método PRISMA (Page et al., 2021), empleando la base de datos Scopus, por su reconocido prestigio y por la cantidad de documentos que ofrece (García et al., 2020).

Se utilizaron como términos de búsqueda la combinación de las palabras clave con operadores booleanos: “physical education” AND “ADHD” OR “attention-deficit” OR “hyperactivity disorder”, tanto en inglés como en castellano, en título, resumen o palabras clave.

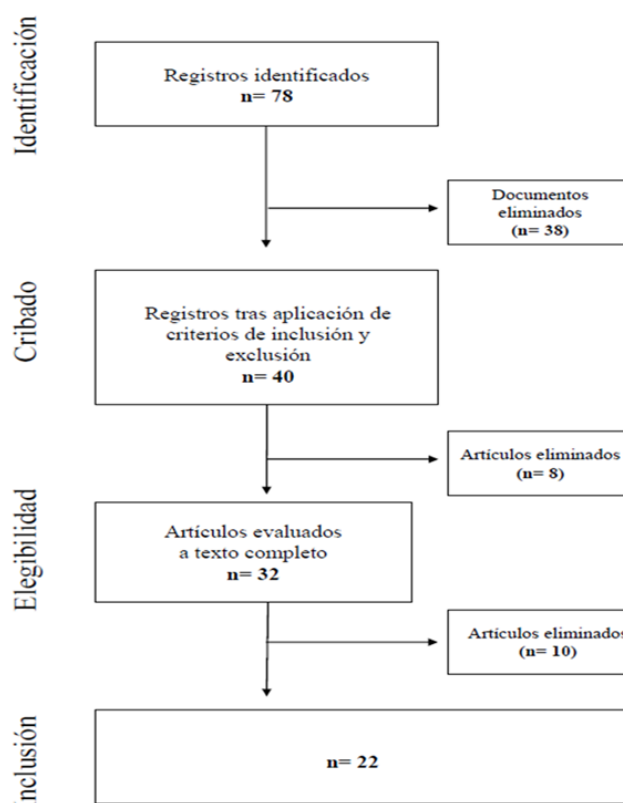
En la Tabla 1 quedan recogidos los criterios de inclusión y exclusión empleados para la selección de los documentos objeto de análisis.

Tabla 1
Criterios de Selección

Variables	Criterios	
	Inclusión	Exclusión
Tipología de documentos	Artículos de intervención publicados en revistas Scopus	Artículos de revisión, capítulos, libros, tesis y actas de congresos
Fecha	Última década	Anterior a 2013
Participantes	Alumnado con TDAH de cualquier edad	Profesorado, familiares y alumnado con otras necesidades educativas especiales o sin ellas
Idioma		Sin filtro
Disponibilidad		Sin filtro

En la primera fase se identificaron un total de 78 documentos. Seleccionando aquellos publicados en la última década son 49 los textos, de los cuales 40 son de tipología artículos. Se realiza la lectura de título y resumen y se descartan cinco por no vincularse a la asignatura de Educación Física o no enmarcarse en el contexto escolar. Por tanto, 32 artículos son evaluados a texto completo. De ellos, finalmente son seleccionados para realizar el análisis 22 artículos, ya que estos son los documentos que describen intervenciones en las que estaba implicado alumnado con TDAH. En la Figura 1 se muestra el proceso seguido para la selección de los documentos a analizar, con las cuatro fases seguidas.

Figura 1
Diagrama de Flujo del Proceso de Selección de Documentos



Drucker et al. (2016) definieron el sesgo de selección como no identificar la totalidad de los documentos o datos disponibles sobre una temática. En este trabajo, no se introdujo como criterio de inclusión el tipo de resultados obtenidos por el alumnado TDAH, es decir, que independientemente de que hayan tenido efecto o no, o si este efecto haya sido positivo o negativo al intervenir en el área de Educación Física, los estudios han sido incluidos de igual forma para su análisis en este trabajo. En esta línea, se evita en mayor medida, el sesgo de publicación, por el que con más probabilidad solo se analizan estudios con resultados estadísticamente significativos (Khan et al., 2022; Sutton et al., 2000).

Para el análisis de contenido se consideraron las siguientes variables que emergieron de la lectura independiente de los documentos por los investigadores (Tabla 2).

Tabla 2
Variables Analizadas

Tipología	Variables	Descripción
Identificativas	Año	Fecha de publicación
	Autoría	Características de los firmantes
	País	Lugar donde se realiza el estudio
	Revista	Fuente o publicación
Metodológicas	Calidad Revista	Impacto en SJR indicando el cuartil del año de publicación
	Idioma	Lengua en la que está escrito el artículo
	Diseño e instrumento	Enfoque investigativo e instrumento de recogida de la información
	Muestra	Etapas educativas, edad, sexo y cantidad
Contenido	Objetivos	Finalidades que se persiguen
	Tipo de actividad físico-deportiva realizada	Actividades del programa de intervención
	Resultados	
		Hallazgos del estudio

Nota. SJR= Scientific Journal Ranking se refiere al impacto de la revista en Scopus.

Resultados

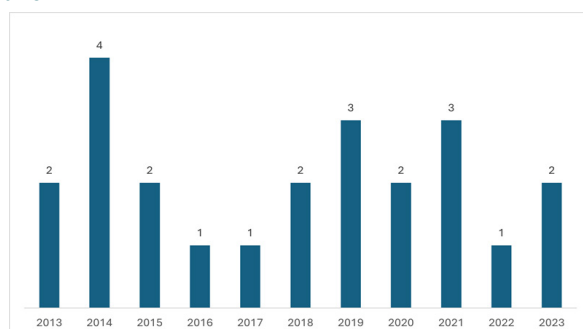
En este trabajo se han analizado variables de identificación, metodológicas y de contenido.

En cuanto a la identificación se contempla la autoría, la fecha de publicación, el país, las fuentes y el idioma.

En primer lugar, merece la pena destacar que un total de 81 autores han participado en la elaboración de los 22 artículos analizados. Desde la perspectiva de género no existen grandes diferencias en cuanto a la cantidad de hombres y mujeres, ya que, se sitúa el porcentaje próximo al 50% para cada sexo. Lo que sí es considerable es la cantidad de artículos en los que todas las personas firmantes son del mismo sexo, estando dos de ellos firmados solo por mujeres y ocho por hombres exclusivamente. Sin embargo, el índice de colaboración es elevado, ya que, todos los artículos han sido escritos por tres o más autores, excepto dos trabajos firmados en solitario en el que se analizan las posibilidades de la esgrima extraescolar (Reche García, 2016) o en Jun (2023) en el que el foco se pone en la motivación de logro, y otro por dos autores sobre las interacciones entre alumnado chino (Qi & Wang, 2018). El trabajo con un mayor número de firmantes es el de Gökçen et al. (2013), con más de 10 autores, en el que se analiza la elección de actividades deportivas entre el estudiantado de Educación Superior. Todos los autores identificados son productores ocasionales, ya que, cuentan con un artículo publicado o dos, en el caso de M. Vila de Gregorio, N. Grizenko, R. Joobor, S. Wilkinson, E. Inglés, V. Labrador y F.J. Hernández.

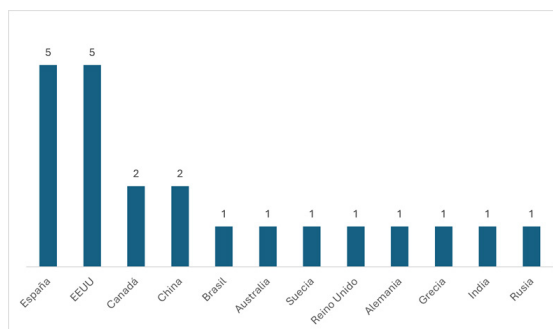
Respecto a la fecha de publicación (Figura 2), no se observan grandes diferencias entre la cantidad de artículos publicados en los años que componen esta última década.

Figura 2
Artículos Publicados por año



Poniendo el foco de atención en el lugar en el que se llevaron a cabo los estudios (Figura 3), el peso de países como España (Labrador-Roca et al., 2019; Labrador-Roca et al., 2020; López-Sánchez et al., 2015; Reche García, 2016; Villa de Gregorio et al., 2022; Villa de Gregorio et al., 2023) y EEUU (Bowling et al., 2017; Hoza et al., 2020) es considerable, ya que, cuentan con cinco trabajos publicados sobre esta temática respectivamente. Canadá ocupa la tercera posición con dos artículos (Harvey et al., 2014; Wilkinson et al., 2013), junto a China (Jun, 2023; Qi & Wang, 2018). Otros 10 países tienen un artículo publicado sobre la Educación Física con alumnado con TDAH en la última década, como por ejemplo Australia, Turquía o Brasil.

Figura 3
País Desde el que se Publica



No se observó acumulación de artículos en una misma revista, excepto en el caso de *Physical Education and Sport Pedagogy*, en la que se han publicado cuatro de los artículos analizados (Harvey et al., 2014; Qi & Wang, 2018; Thoren et al., 2021; Wilkinson et al., 2013). Por ello, destaca la diversidad de las fuentes identificadas, que se vinculan al campo de la Educación Física y el deporte, la Psicología o la Medicina, lo que evidencia la transversalidad del objeto de estudio, porque la atención a la diversidad es cosa de todos y todas. Respecto a la calidad de estas revistas, medida a través del cuartil en el que se encuentran en el listado de *SCImago Journal Rank* (SJR), destacan en Q1: *Physical Education and Sport Pedagogy*, *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, *Frontiers in Psychology* o *Health and Physical Activity*.

Por último, el idioma predominante para la difusión de los resultados en esta temática es el inglés, que es utilizado en un 77.3% del total de artículos analizados.

En segundo lugar, respecto a las variables metodológicas se consideraron el diseño de la investigación, los instrumentos de recogida de la información y las características de la muestra. En relación al diseño y paradigma de investigación, dentro que todos los estudios analizados cumplían el requisito de inclusión de haber realizado una intervención, la mayoría de estudios (un 64%) utilizaron un paradigma positivista-cuantitativo mediante uso de cuestionarios (ejs: Jun, 2023; Villa de Gregorio et al., 2022, 2023), frente a una minoría (un 18%) de estudios interpretativos de entrevistas y/o diarios de campo (ejs: Wilkinson et al., 2013; Labrador-Roca et al., 2019), con unos pocos estudios (un 14%) que utilizaron un diseño mixto (ejs: Harvey et al., 2014; Qi & Wang, 2018). Del 64% de estudios de carácter cuantitativo, solo un 29% tuvo un grupo de control (ejs: Bowling et al., 2017; Reche García, 2016), y un 43% realizaron pre-test y pos-tets (ejs: Jarraya et al., 2019; López-Sánchez et al., 2015). Además, un 86% de los estudios analizados utilizaron cuestionarios, de los que en un 32% de los casos se utilizaron cuestionarios para detectar síntomas y/o diagnosticar TDAH (ejs: Hoza et al., 2020; Tsimaras et al., 2014), en un 21% de los casos para evaluar la motricidad (ej: Harvey et al., 2014; Jeyanthi et al., 2021) o percepción de competencia motriz (Makunina et al., 2021), y en un 16% para evaluar aspectos conductuales (ejs: Bowling et al., 2017; Labrador-Roca et al., 2020) o de interacción social (Qi & Wang, 2018). Finalmente, también encontramos un estudio para evaluar el nivel de desarrollo cognitivo (Hoza et al., 2020), otro para determinar el tipo de preferencia en diferentes elementos del proceso de aprendizaje (Villa de Gregorio et al., 2022), otro para evaluar la percepción de la imagen corporal (López-Sánchez et al., 2015) y uno para comparar actitudes hacia la inclusión de un alumno/a con TDAH en la clase de EF (Pedersen et al., 2014).

En relación a las características de la muestra en los diferentes estudios, un 15% de los estudios realizaron intervenciones con muestras de estudiantes únicamente masculinas (ej: Jun, 2023; Jeyanthi et al., 2021; López-Sánchez et al., 2015), mientras que un 62% analizaron ambos géneros (ejs: Villa de Gregorio et al., 2022; 2023; Thoren et al., 2021), un estudio se centró en profesorado (Wilkinson et al., 2013), mientras que un 19% no indicaba el género (ejs: Labrador-Roca et al., 2019, 2020) y ningún estudio se centró exclusivamente en chicas. En cuanto a la edad y etapa en la que se encontraban los participantes, un 10% analizaron estudiantes de preescolar (ej: Hoza et al., 2020; Jarraya et al., 2019), un 46% se realizaron en primaria (ejs: Taylor et al., 2019; López-Sánchez et al., 2015), un 23% en secundaria (ejs: Bowling et al., 2017; Qi & Wang, 2018) frente a un 14% que se realizó en etapa universitaria o de educación superior (ejs: Gökçen et al., 2013; Makunina et al., 2021). Además, en casi un 70% de los estudios, se utilizó una muestra con diagnóstico ya realizado de TDAH, de los que

en casi un 50% se utilizaron dos grupos, uno con diagnóstico de TDAH y otro grupo sin TDAH (ejs: Hoza et al., 2020; Thoren et al., 2021).

En tercer lugar, respecto al contenido se diferencian los objetivos que se pretendía alcanzar, las actividades físico-deportivas utilizadas y los hallazgos de los estudios analizados. La mayoría de estudios (un 60%) se centraron en analizar los efectos de las intervenciones sobre diferentes variables psicológicas como la motivación de logro o mejora de los síntomas de atención, hiperactividad y conductas deseables o no deseables (ejs: Bowling et al., 2017; Labrador-Roca et al., 2020; Villa de Gregorio et al., 2023), un 17% de los estudios se centró en analizar cuestiones sociales tanto para la mejora de la inclusión como para el aprendizaje cooperativo (ejs: Qi & Wang, 2018; Thoren et al., 2021, Wilkinson et al., 2013), un 13% analizó las mejoras sobre las capacidades motrices (Jeyanthi et al., 2021), la imagen corporal (López-Sánchez et al., 2015) o la motivación para participar en actividades físicas (Harvey et al., 2014). Finalmente, dos estudios se centraron en analizar la formación o mejorar los recursos del profesorado para la enseñanza con alumnado TDAH (Pedersen et al., 2014).

En perspectiva del tipo de actividad físico-deportiva realizada, un 20% de los estudios realizaron sus intervenciones dentro de las clases regulares de Educación Física sin especificar los contenidos (ej: Thoren et al., 2021), un 17% de los estudios utilizaron juegos de multideporte (ejs: Makunina et al., 2021; Villa de Gregorio et al., 2022, 2023), un 13% realizaron ejercicios aislados o postas (ejs: Hoza et al., 2020; Jeyanthi et al., 2021), un 13% realizaron juegos psicomotrices o cuentos motores (ejs: Harvey et al., 2014; Jarraya et al., 2019; Rodrigues-Costa et al., 2015). Finalmente, algunos estudios utilizaron para la intervención deportes aislados como el fútbol (Jun, 2023), esgrima (Reche García, 2016) o virtualmente el ciclismo (Bowling et al., 2017) o el tenis (Tsimaras et al., 2014).

Respecto a los hallazgos encontrados, se observó que de los estudios que realizaron una intervención con algún tipo de actividad-físico-deportiva para la mejora de variables psicológicas en personas con TDAH, la mayoría (un 77%) encontraron mejoras en funciones ejecutivas, control inhibitorio y sintomatología TDAH (ejs: Hoza et al., 2020; Jun, 2023; Jeyanthi et al., 2021; Reche García, 2016). Los principales problemas aparecieron al comparar con personas sin TDAH, ya que las personas con TDAH mostraron mayor nivel de ansiedad (Makunina et al., 2021; Villa de Gregorio et al., 2023) y menor percepción de competencia motriz (Villa de Gregorio et al., 2023), no mejora de conductas indeseables (Labrador-Roca et al., 2019, 2020) o mejoras que se pierden al terminar el proceso de intervención (Bowling et al., 2017).

En cuanto a los estudios que analizaron habilidades sociales tanto para la mejora de la inclusión como para el aprendizaje, solo un 40% reportaron beneficios para la mejora en cooperación, competencia e individualismo, o participación (Taylor et al., 2019; Villa de Gregorio et al., 2022), mientras que otros estudios reportaron problemas para la inclusión educativa (Qi & Wang, 2018; Thoren et al., 2021). A este respecto, Wilkinson et al. (2013) indicaron que a pesar que el alumnado valoró positivamente estrategias como el aprendizaje servicio para la mejora de la inclusión, la formación pedagógica del profesorado se percibió como insuficiente. Esto coincide con los resultados de otras investigaciones que señalaban que a mejor organización de los recursos didácticos y mayor formación del profesorado se conseguían mejores niveles de inclusión (Pedersen et al., 2014).

Finalmente, todos los estudios que analizaron los efectos de intervenciones con actividades físico-deportivas sobre capacidades motrices o percepción de la imagen corporal reportaron beneficios en la condición física (Jeyanthi et al., 2021), imagen corporal (López-Sánchez et al., 2015) o motivación hacia los cuentos motores (Harvey et al., 2014).

En la siguiente tabla se presentan los principales resultados de las variables mencionadas en cada uno de los 22 artículos analizados.

Tabla 3
Resultados de los Estudios Analizados

Identificación	Metodología		Contenido		
Autoría, fecha, revista, calidad e idioma	Diseño e instrumento	Muestra	Objetivos	Tipo de actividad física-deportiva realizada	Hallazgos
Jun, 2023 <i>Revista Brasileira de Medicina do Esporte</i> <i>SJR Q4</i> Inglés	Diseño experimental Intervención de 6 semanas en horario escolar. Screening a través de Conners Child Behaviour Scale y SNAP-IV ADHD symptom rating scales. Pre y posttest con software E-Prime 2.0 De funciones ejecutivas: control inhibitorio, flexibilidad cognitiva y memoria de trabajo.	N = 74 alumnos con TDAH, de 6-8 años de una Escuela de Primaria de Jingmen GE1 Actividad física deportiva rutinaria y programa de fútbol (N = 26) GE2 Actividad física deportiva y tiempos de actividad extra para saltar, correr, caminar (N = 24) GC Actividad física deportiva rutinaria (N = 24).	Evaluar el impacto de la práctica del fútbol, añadida al programa curricular de EF, sobre las funciones ejecutivas en niños diagnosticados con TDAH.	Actividad física propia del programa de EF, en 4 sesiones semanales de 40', actividad física extra (tiempo para correr, saltar, caminar) 2 veces por semana en tiempos de 20', programa deportivo de fútbol.	El GE1 (programa deportivo de fútbol adicional) incrementó significativamente en funciones ejecutivas de control inhibitorio y flexibilidad cognitiva, no así en el CE2 y GC, donde no se encontraron diferencias pretest-posttest.
Villa de Gregorio et al, 2023 <i>Revista Complutense de Educación</i> <i>SJR Q3</i> Castellano	Diseño experimental Intervención de 12 semanas, 2 sesiones semanales Pre y posttest Test de Motivación de Logro en Educación Física AMPET e-4 (Ruiz et al., 2015).	N = 26 alumnos/as (18 chicos, 8 chicas), de 15-16 años. GE diagnóstico TDAH (N = 13) GC Desarrollo típico (N = 13) IES de Madrid	Analizar el efecto de las clases de EF habituales sobre la motivación de logro en un grupo de escolares con TDAH en comparación con un grupo sin el diagnóstico.	Fitness, atletismo, baloncesto, orientación, bádminton y acrosport.	El grupo con TDAH mostró una menor percepción de la competencia motriz y mayores niveles de ansiedad ante el error que el grupo control, aunque sí hubo una mejoría en el resto de dimensiones del instrumento.
Villa de Gregorio et al., 2022 <i>RICYDE SJR Q3</i> Inglés	Diseño pre-experimental Intervención de 12 semanas en horario escolar, en sesiones de 55 minutos. Escala Preferencias de Interacción Social en el Aprendizaje de EF (GR-SIPPEL) (Ruiz et al., 2004).	N = 13 alumnos con TDAH (9 chicos y 4 chicas, de 15 años) y 13 alumnos (9 chicos y 4 chicas, de 15 años) sin problemas de atención de un IES de Madrid (España).	Establecer cómo un programa de Educación Física influye en las preferencias sociales para el aprendizaje.	Fitness, atletismo, básquet, orientación, bádminton y acrosport.	Los contenidos de EF favorecieron que los estudiantes con TDAH aumentaran las puntuaciones en cooperación, competencia e individualismo.

EDUCACIÓN FÍSICA EN ALUMNADO CON TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD. ESTADO DEL ARTE

Amparo Tijeras-Iborra et al.

Jeyanthi et al., 2021 <i>ENeurologicalSci</i> <i>SJR Q3</i> Inglés	Diseño cuasi-experimental Pre y posttest: - Vanderbilt teacher reported Scale (síntomatología TDAH) - Nine hole peg test (habilidades motoras) Programa de 3 sesiones semanales, de 45', durante 6 semanas.	N = 20 niños/as Edad: 8-12 años Diagnóstico TDAH (N = 10) Desarrollo típico (N = 10)	Evaluar el beneficio de un programa de EF en las habilidades motoras, la condición física y la atención en niños/as con TDAH.	Programa con ejercicios aeróbicos, resistencia, habilidades motoras y habilidades atencionales (fortalecimiento extremidades, salto de cuerda, lanzamiento de pelota, ensartar cuentas y encontrar diferencias).	El programa obtuvo mejoras en habilidades motoras, aptitud física y atención: mejora del estado físico (equilibrio, resistencia, fuerza muscular y flexibilidad) y atencional. Un trabajo dirigido a mejorar la motricidad fina y gruesa aumenta la funcionalidad y autonomía, lo que puede mejorar significativamente el rendimiento en la escuela.
Makunina et al., 2021 <i>Teoriya i Praktika Fizicheskoy Kultury</i> <i>SJR Q3</i> Ruso	Estudio experimental. Universidad Estatal de los Urales. Test de Toulouse Píeron. Prueba de Luscher. Encuesta Autoevaluación del éxito deportivo.	GI: 25 estudiantes de Educación Superior de Educación Física con síntomas de TDAH. GC: 25 estudiantes de Educación Superior de Educación Física sin síntomas de TDAH.	Probar los beneficios del sistema de salud psicofisiológica en el perfil de adaptación social de los estudiantes deportistas. Identificar variables mediadoras en el éxito de los estudiantes deportistas con síntomas de TDAH.	Deportes.	Los estudiantes deportistas diagnosticados con TDAH estaban más expuestos a factores estresantes. La actividad física regular es beneficiosa para la adaptación emocional y social, y se asocia al progreso académico y competitivo. Necesidad de un servicio de seguimiento para una adaptación social eficiente y métodos de entrenamiento individualizados y herramientas personalizables.
Thoren et al., 2021 <i>Physical Education and Sport Pedagogy</i> <i>SJR Q1</i> Inglés	Estudio transaccional Observaciones de campo (9 observaciones de 90' en sesiones de EF) Entrevistas semiestructuradas.	N = 13 niños (4 chicas, 9 chicos) Edad: 10-11 años 3 clases de 2 colegios diferentes de Suecia.	Evaluar cómo son las prácticas en EF cuando son inclusivas con personas con trastornos del neurodesarrollo.	Clases de EF: actividades didácticas bajo el lema "organizar, cooperar, sudar y ganar".	El estudio revela que las prácticas que son inclusivas para alumnos con algún trastorno no lo son para otros niños con otros trastornos- dada su heterogeneidad- o con desarrollo típico, por lo que la inclusión supone dinámicas con más alcance y colaboración (comunicación activa y permanente) por parte de todos los agentes implicados en la vida de los niños (alumnos-profesores-familias).

Hoza et al., 2020	Diseño pre-experimental	N = 85 preescolares de 7 aulas diferentes en Vermont Edad: M = 4,14	Evaluar si la actividad física moderada a intensa en edad preescolar puede regular la sintomatología de TDAH y la velocidad de procesamiento.	Programa de ejercicios aeróbicos para edades tempranas (preescolares), con períodos intercalados de discusión y retroalimentación.	La actividad física moderada a intensa en edad preescolar mejora los niveles en velocidad de procesamiento y sintomatología TDAH.
<i>Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines</i>	Sesiones de 30', de 2 a 4 veces por semana, 19-22 semanas durante 1 año escolar				
<i>SJR Q1</i>	Instrumentos de evaluación:				
Inglés	Rapid Picture Naming subtest from the Woodcock-Johnson IV Tests of Early Cognitive Academic Development.				
	ADHD Rating Scale – IV Preschool Version.				
	La evaluación se hizo en tres momentos mientras se administraba el programa (otoño, primavera y verano) Y dos momentos mientras no se administraba (vacaciones).				
Labrador- Roca et al., 2020	Diseño pre-experimental con metodología mixta (cuantitativa-cualitativa)	N = 6 alumnos con TDAH Edad: M = 9,50, SD = 1,12 CEIP públicos, privados y concertados de Barcelona.	Comprobar efectos de las técnicas de modificación de conducta en EF para aumentar conductas deseables y reducir indeseables.	Clases de Educación Física. Programa curricular de los centros experimentales.	Los resultados de la observación y registro muestran efectos positivos de la aplicación de técnicas de modificación de conducta para mantenimiento de la atención y conductas deseables (regulación emocional, habilidades sociales de interrelación profesorado e iguales). No obstante, el efecto no es tan significativo para reducir las conductas indeseables (disrupción, desobediencia), únicamente en el caso de instrucciones directas, no siendo recomendable el castigo o extinción.
<i>Journal of Physical Education and Sport</i>	Técnicas de modificación de conducta, entrevistas y observación (notas de campo, registro narrativo durante 42 sesiones de EF).				
<i>SJR Q2</i>					
Inglés					

EDUCACIÓN FÍSICA EN ALUMNADO CON TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD. ESTADO DEL ARTE

Amparo Tijeras-Iborra et al.

Jarraya et al., 2019	Diseño experimental	N = 45 (28 niñas, 17 niños) Edad: 5 años Centro de Educación Infantil en Túnez	Impacto de la práctica de Yoga en niños y niñas de Escuela Infantil en el desarrollo cognitivo, visomotor y comportamiento inatento-hiperactivo.	GE1: calentamiento, Asana, Pranayama, juegos Yoguis GE2: Educación Física regular.	Los resultados señalan una mejoría en ciertos parámetros de atención, coordinación visomotora y una reducción del comportamiento hiperactivo en los niños del grupo de Yoga con respecto a los niños del grupo de educación Física regular y muy superior respecto al grupo sin ejercicio físico.
<i>Frontiers in Psychology</i>	Intervención durante 12 semanas 2 sesiones semanales de 30´	GE1: Hatha-Yoga (N =15) GE2: programa propio de EF(N = 15) GC: no realiza (N = 15).			
<i>SJR Q1</i>	Evaluación pretest-postest: -Escala de evaluación del neurodesarrollo NEPSY-II: escala de atención visual y coordinación visomotora -ADHD Rating Scale-IV.				
Inglés					
Labrador-Roca et al., 2019	Diseño pre-experimental	N = 6 alumnos con TDAH Edad: M = 9.50, SD = 1.12 CEIP públicos, privados y concertados de Barcelona.	Identificar los patrones de conducta del alumnado con TDAH en las clases de Educación Física.	Clases de Educación Física. Programa curricular de los centros experimentales.	Entre las conductas deseables registradas se encuentra la disposición a asumir responsabilidades, el buen humor y el optimismo, disposición para llevar a cabo las tareas que se les confían predisposición para ayudar al docente y para ayudar-colaborar con sus iguales. Sin embargo, el profesorado registró un 18,65% de conductas deseables y un 81,35% de conductas no deseables, por lo que los resultados sugieren cambiar el foco y atender más a las potencialidades que a las dificultades inherentes del trastorno.
<i>Movimiento</i>	Estudio observacional de 42 sesiones de EF.				
<i>SJR Q3</i>	Entrevistas al profesorado de EF para la valoración de las conductas observadas.				
Inglés					
Taylor et al., 2019	Diseño cuasi-experimental	N = 12 Edad: 11-12 años Colegio de Reino Unido	Examinar el efecto del ejercicio físico intenso con actividades variadas en la sintomatología de TDAH y en la implicación-participación.	Sesiones deportivas con 5-10´ de calentamiento y actividades múltiples y variadas, de corta duración y rotativas elegidas por un científico deportivo y un psicólogo deportivo, tanto en gimnasio como al aire libre Establecieron turnos de liderazgo entre los niños y pautas sociales (saludar al acabar)	Las sesiones se relacionaron con una reducción significativa de los síntomas de TDAH. Hubo un aumento de la participación por el tipo de actividades (variadas y cortas) y el liderazgo turnado favoreció la inclusión de todo el alumnado.
<i>Healthcare Switzerland</i>	ADHD Rating Scale-IV para padres y para maestros/as	GE: 5 niños y 1 niña con diagnóstico TDAH GC: 3 niños y 3 niñas sin diagnóstico TDAH.			
<i>SJR Q2</i>	Intervención de 12 semanas, con 2 sesiones semanales de 40´				
Inglés	Registro y evaluación de padres/madres y maestros/as antes, en la 6ª y en la 11ª semana.				

Qi & Wang, 2018	Diseño pre-experimental	N=45 Edad:13-14 años 1 alumno con diagnóstico TEA 2 alumnos con diagnóstico TDAH Escuela de Shanghai.	Examinar las interacciones sociales en las clases de EF entre alumnos/as con y sin NEAE.	Sesiones regulares de EF de 45', tres veces por semana, incluyendo calentamiento, actividades dirigidas y deportes (baloncesto, gimnasia) y conclusiones.	Los resultados muestran una falta de interacción en las clases de EF entre estudiantes con y sin NEAE. El foco en las diferencias para abordar la inclusión en las actividades provocó un mayor aislamiento de los alumnos con NEAE y las entrevistas a los estudiantes mostraron que dicho énfasis limitaba la interacción. Se precisan enfoques didácticos en EF que permitan una mayor participación de todo el alumnado.
<i>Physical Education and Sport Pedagogy</i>	Encuesta sociodemográfica, observación sistemática				
<i>SJR Q1</i>	(AIPE-S systematic observation system files (Hodge et al. 2000) para el análisis de la interacción social)				
Inglés	, observación no participante, entrevistas individuales y grupales semiestructuradas.				
Bowling et al., 2017	Diseño cuasi-experimental con grupo control.	N = 103 menores, 83 niños, 17 niñas.	Analizar efectos del ejercicio aeróbico a través sesiones virtuales de ciberbiciclismo en el comportamiento de menores con problemas de conducta.	Sesiones virtuales de ciberbiciclismo de diferente duración e intensidad.	El programa de intervención tuvo resultados significativos. En los menores con diagnóstico TDAH la duración e intensidad de las sesiones produjo cambios positivos en problemas de autorregulación, pero solo la duración de los mismos tuvo efectos en el tiempo disciplinario.
<i>Mental Health and Physical Activity</i>	Intervención de 7 semanas, con dos sesiones semanales de 30-40'.	Edad: 7-16 años (M = 11.8) Centro específico niños con problemas de conducta (TEA, TDAH, Ansiedad) participante en Manville Moves			
<i>SJR Q1</i>	Escala Conners para maestros/as y registros conductuales diarios de tiempo fuera disciplinario.	GE: recibe intervención.			
Inglés					
Reche García, 2016	Diseño cuasi-experimental con grupo de control.	N = 18 menores, 2 niñas y 16 niños.	Determinar el impacto de un programa de entrenamiento de esgrima en la frecuencia de conductas sintomatológicas del TDAH en menores diagnosticados.	Esgrima. aspectos conceptuales (guardia y la coordinación, el ataque y la defensa, el reglamento de asalto y las cualidades físicas requeridas), procedimentales (calentamiento, saludo, resolución de problemas, asaltos y estiramientos), y actitudinales (participación activa y positiva y valoración de los efectos en la calidad de vida).	GI: frecuencia menor de inquietud y movimiento y menos problemas de atención.
<i>Cultura, Ciencia y Deporte</i>	Intervención de 8 semanas, en dos sesiones semanales de 9' minutos.	Edad: 9-13 años (M = 10.94, DT = 1.25) Dos colegios de Valencia capital (España).			La esgrima produjo cambios positivos según los padres: sus hijos estaban menos inquietos y más atentos con la tarea. Informan de mejoría significativa global de síntomas hiperkinésicos y una esperable mejoría de su actividad social y académica.
<i>SJR Q4</i>					
Castellano	Escala adaptada Iowa- Conners para padres (Miranda et al., 2001).	GI: clases de esgrima. GC: no participó en el programa.			
López-Sánchez et al., 2015	Diseño cuasi-experimental: pre-test, intervención y pos-test.	N = 12 niños. Edad: 7-12 años (M = 9.83). Diagnosticados con TDAH y con tratamiento farmacológico. Murcia (España).	Estudiar los efectos de un programa de actividad física sobre la imagen corporal de un grupo de escolares con TDAH.	Actividad física aeróbica de intensidad media-alta, fuera del horario lectivo, con circuitos y ejercicios para mejorar su condición física: inhibición muscular, control postural, la relajación y la autoestima.	Mejoras significativas en la imagen corporal (p = 0,039) de escolares con TDAH tras un programa de intervención no farmacológico.
<i>Cuadernos de Psicología del Deporte</i>	2 días/semana de actividad física, 60 minutos, durante 12 semanas.				
<i>SJR Q3</i>					
Castellano	Siluetas de Stunkard.				

EDUCACIÓN FÍSICA EN ALUMNADO CON TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD. ESTADO DEL ARTE

Amparo Tijeras-Iborra et al.

Rodrigues Costa et al., 2015	Diseño pre-experimental	N = 4 estudiantes. Edad: 6-10 años, ambos sexos. Diagnosticados con TDAH.	Planificar, aplicar y analizar un programa de intervención.	Juegos psicomotrices, lúdicos y de estrategia.	Con la intervención se estimuló la memoria, atención y concentración de los sujetos.
<i>Revista Brasileira De Educacao Especial</i>	Estudio observacional. 40 sesiones de intervención.		Estimular la memoria, la atención y la concentración de los niños con TDAH.		
SJR Q3					
Portugués	Observación participante con registro en diarios de campo y filmación.				
Harvey et al., 2014	Diseño pre-experimental con metodología mixta:	N = 10 niños con diagnóstico de TDAH Edad: 9-12.	Explorar cómo los niños con TDAH regulan la participación en actividades físicas al escuchar historias sobre actividades físicas.	Historias de actividades físicas.	Los niños con TDAH verbalizaron deseos de tener una mayor participación en actividades físicas al escuchar las historias, así como valoraron las actividades físicas por sus posibilidades de socialización, en ningún momento como algo competitivo.
<i>Physical Education and Sport Pedagogy</i>	-Test Motor Gross Motor Development-2 (TGMD-2)				
SJR Q1	-Movement Assessment Battery for Children-2 (MABC-2)				
Inglés	-Autoinforme de registro diario (2 semanas)				
	-Entrevistas.				
Pedersen et al., 2014	Diseño cuasi-experimental	N = 56 Estudiantes de practicum Estudiantes de University of Tasmania (UTAS) (N = 31) Latrobe University at Bendigo (LUB)(N = 25).	Analizar el grado de preparación de futuros maestros/as de EF para enseñar en aulas inclusivas según nivel académico.		Las diferencias entre las dos universidades se encuentran en diferencias del programa formativo y nivel académico. Tras analizar las creencias, actitudes e intenciones de los estudiantes sobre la enseñanza de EF inclusive los resultados señalan que a mayor formación mayor disposición.
<i>Australian Journal of Teacher Education</i>	Escala Likert PEITID survey.				
SJR Q2					
Inglés					
Tsimaras et al., 2014	Diseño experimental	N=20 (10 mujeres y 10 hombres) de un Centro de Educación Especial con diagnóstico de TDAH y DI Edad: 20-25 años	Identificar el efecto de un juego digital interactivo en personas con TDAH y DI.	Juego de tenis digital interactivo.	La participación en el juego de tenis interactivo mejoró la sintomatología hiperactiva-impulsiva y déficit de atención de los adultos con TDAH y DI del grupo experimental. El GC mejoró en impulsividad, pero no en hiperactividad, lo que podría relacionarse con que las instrucciones en la clase de EF eran grupales y en el juego digital individuales. El ejercicio físico a través del juego mejora la atención y el desempeño lo que repercute en el comportamiento.
<i>Journal of Physical Education and Sport</i>	Medidas pre y post ASRS - V1.1 questionnaire.				
SJR Q2	GE: Playfull Tennis en el centro de Educación Especial a través de un proyector durante 12 semanas, 3 veces por semanas en sesiones de 20´.	GE (N = 10)			
Inglés	GC: programa regular de EF, 2 veces por semana en sesiones de 45´.	GC (N = 10)			

Gökçen et al., 2013 <i>International Journal of Psychiatry in Medicine</i> SJR Q3 Inglés	Estudio comparativo de diseño pre-experimental -Cuestionario sociodemográfico -Escala de calificación Wender-Utah (WURS) Adult ADD/ADHD DSM-IV -Based Diagnostic Screening and Rating Scale (ADD/ADHD).	Universidad de Gaziantep	Comparar la incidencia de alumnado con y sin TDAH en estudios superiores de Educación Física y Deportes y otras facultades (medicina, enfermería, administración e ingeniería) bajo la hipótesis de que las personas con TDAH recurren más a los deportes.		Los resultados de la escala WURS explican no solo la reducción progresiva de los síntomas de TDAH a lo largo del tiempo sino también que el ejercicio físico puede mitigar la sintomatología hiperactiva de TDAH.
Wilkinson et al., 2013 <i>Physical Education and Sport Pedagogy</i> SJR Q1 Inglés	Diseño pre-experimental Estudio cualitativo, fenomenológico Entrevistas semiestructuradas y registro de video Sesiones de 2 horas, 1 vez a la semana, durante 12 semanas.	N = 6 Estudiantes para maestro/a en Educación Física en Canadá Edad:22-28 años (M = 24.8) 4 chicas y 2 chicos. Proyecto aplicado en una clínica de salud mental en el área TDAH. Observación a 10 niños/as entre 6-12 años.	Analizar el comportamiento de niños/as con TDAH durante la aplicación de un Proyecto de aprendizaje servicio (PAS) de Educación Física.	Sesiones deportivas planificadas con actividades cooperativas.	La reflexion de los estudiantes giró en torno a la toma de conciencia, a la necesidad de atender la diversidad del aula y a la importancia de compartir experiencias entre profesionales. Los estudiantes percibieron como insuficiente la formación pedagógica para atender las necesidades del aula. El trabajo mediante APS result motivador para los estudiantes y se valoró muy positivamente por el grado de aprendizaje teórico-práctico, así como por su implicación comunitaria.

Discusión

La realización de este trabajo se basó en las publicaciones depositadas y disponibles en Scopus, para poder complementar estudios previos en los que se empleó WOS (da Silva & Maia, 2024; Quesada et al., 2023) u otras bases de datos como Redalyc, Dialnet, Scielo o Google académico (Vélez & Uribe, 2023).

Los hallazgos de este estudio, si se toman en consideración variables bibliométricas, ponen de manifiesto la realización de estudios desde diferentes países de distintos continentes, aunque EEUU ocupa un lugar preponderante, como en otros trabajos centrados en la Educación Física, por ejemplo, como en el realizado por Yaakop et al. (2023), sobre el conocimiento docente.

Además, no se encontraron tendencias ascendentes o descendentes en el número de publicaciones por año, frente al crecimiento temporal de publicaciones encontrado en estudios recientes, como en el caso del trabajo de Tuero et al. (2023) centrado en la diversidad sexual en EF, a través del análisis de las publicaciones centradas en el colectivo trans, o en el de Marín et al. (2022), sobre exergame.

Por otra parte, es elevada la colaboración que existe en las publicaciones científicas sobre esta temática, siendo frecuente que los artículos estén firmados por tres o más autores, tal y como se encontró también en estudios previos que analizaban en general la inclusión de todo el alumnado en el área de Educación Física (Marín-Suelves & Ramón-Llin, 2021).

Sin embargo, el impacto de las publicaciones encontrado es bajo, como en otros trabajos realizados en el área de las Ciencias de la Educación, como en el de Marín y Vidal (2019), frente a lo que con frecuencia sucede en otras áreas del conocimiento, como Ciencias de la Salud.

En este trabajo las publicaciones no se concentraron en unas pocas revistas creando un núcleo sólido, como apareció en otros trabajos, en los que la concentración de publicaciones sobre esta temática en ciertas revistas fue evidente (Gámez-Calvo et al., 2024).

Si se considera la perspectiva de género en los análisis, en este estudio se encontró un equilibrio entre las aportaciones de investigadores e investigadoras, frente a los resultados que emergieron del análisis de las publicaciones que durante dos décadas se realizaron en la revista Retos, centrada específicamente en educación física, deporte y recreación, en las que el peso de los hombres representaba un 70% del total (Ramos-Álvarez et al., 2024).

Respecto a los participantes de los estudios analizados, el alumnado de la etapa de Educación Primaria es el que con mayor frecuencia ha participado de las intervenciones en la asignatura de EF, tal y como se encontró en trabajos previos, por ejemplo, cuando el foco se puso en el uso de los exergame en educación (Marín et al., 2022).

En cuanto a los resultados obtenidos por el alumnado con TDAH, destacan los beneficios de la participación en actividades físico-deportivas, con aprendizajes que van más allá de cuestiones motrices, como las habilidades sociales y personales. Bernate y Puerto (2023), en esta misma línea, concluyeron el impacto de la EF en el desarrollo de la competencia ciudadana del alumnado.

Conclusiones

Este estudio se planteó para analizar el estado de la investigación y los efectos de la educación física sobre el alumnado con TDAH. Las intervenciones realizadas con diferentes tipos de actividades físico-deportivas mostraron tener efectos positivos para la mejora de la sintomatología en personas diagnosticadas con TDAH, así como en su condición física, percepción de la imagen corporal y motivación hacia actividades motrices. Los problemas se detectaron para conseguir la inclusión educativa en grupos heterogéneos, en los que la formación del profesorado y la organización de recursos se señalaron como factores clave.

Por tanto, de acuerdo con estudios previos se concluyen que la información sobre la inclusión y específicamente sobre la diversidad del alumnado se hace imprescindible (Alcoser et al., 2023), y la actitud del profesorado hacia la discapacidad para alcanzar la inclusión es clave (Gámez-Calvo et al., 2024).

Aunque Scopus en una base de datos de referencia en el ámbito de las Ciencias sociales y para las publicaciones en el área de Educación, futuros estudios pueden considerar realizar las búsquedas incluyendo otras bases de datos como Web of Science o Dialnet, ya que, el uso de una sola base de datos puede considerarse como una limitación de este trabajo. Además, este estudio no utilizó ninguna herramienta específica para la medición de la calidad metodológica de los artículos incluidos en el análisis, por ello, se plantea la posibilidad de utilizar un instrumento como el AMSTAR-2 (Ciapponi, 2018).

También, se propone para avanzar en este campo que futuros estudios presenten análisis longitudinales desde los que se puedan realizar interpretaciones para analizar las intervenciones en un efecto prolongado en el tiempo y analizar las barreras y facilitadores de la inclusión, así como el análisis de intervenciones cognitivo-conductuales o combinadas con tratamiento farmacológico para el análisis de la efectividad y el efecto que la EF puede tener en este alumnado.

Declaración del Comité de Ética

No aplica debido a que es un estudio de revisión de la literatura, sin intervención con seres vivos.

Conflicto de Intereses

No existe ningún conflicto de intereses.

Financiación

Esta investigación fue financiada por la Consellería de Innovación, Universidades, Ciencia y Sociedad Digital, proyecto emergente GV 2021-158.

Contribución de los Autores

Conceptualización J.R.; Methodology D.M.; D.M.; Validación A.T. y D.M.; Análisis formal A.T., J.R. y D.M.; Investigación A.T., J.R. y D.M.; Recursos A.T., J.R. y D.M.; Curación de datos A.T., J.R. y D.M.; Escritura – version original A.T., J.R. y D.M.; Escritura – revisión y edición A.T., J.R. y D.M.; Visualización A.T., J.R. y D.M.; Supervisión A.T., J.R. y D.M.; Administración del proyecto A.T., J.R. y D.M.; Adquisición de financiación J.R. Todos los autores han leído y están de acuerdo con la versión publicada del manuscrito.

Declaración de Disponibilidad de Datos

Datos disponibles bajo demanda al autor de correspondencia (jesus.ramon@uv.es).

Referencias

- Alcoser, S. D. I., Backes, A. F., Alencar, A., & do Nascimento, J. V. (2023). Modelos de enseñanza del deporte: Un estudio bibliométrico. *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deportes y Recreación*, 50, 936–942. <https://doi.org/10.47197/retos.v50.97357>
- American Psychiatric Association. (2013). *Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5*. American Psychiatric Publishing. <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425657>
- Bejerot, S., Ståtenhag, L., & Glans, M. R. (2022). Below average motor skills predict victimization from childhood bullies: a study of adults with ADHD. *Journal of Psychiatric Research*, 153, 269–275. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2022.07.019>
- Benzing, V., & Schmidt, M. (2019). The effect of exergaming on executive functions in children with ADHD: A randomized clinical trial. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 29(8), 1243–1253. <https://doi.org/10.1111/sms.13446>
- Bernate, J., & Puerto, S. C. (2023). Impacto de la Educación Física en las competencias ciudadanas: Una revisión bibliométrica. *Ciencia y Deporte*, 8(3), 507–522. <http://dx.doi.org/10.34982/2223.1773.2023.v8.no3.0014>
- Bowling, A., Slavet, J., Miller, D. P., Haneuse, S., Beardslee, W., & Davison, K. (2017). Dose-response effects of exercise on behavioral health in children and adolescents. *Mental Health and Physical Activity*, 12, 110–115. <https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2017.03.005>
- Carriedo, A. (2014). Beneficios de la Educación Física en alumnos diagnosticados con Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH). *Journal of Sport & Health Research*, 6(1), 47–60. https://www.researchgate.net/profile/Alejandro-Carriedo/publication/259753504_Beneficios_de_la_Educacion_Fisica_en_alumnos_diagnosticados_con_Trastorno_por_Deficit_de_atencion_con_Hiperactividad_TDAH/links/0deec52d9577f493c5000000/Beneficios-de-la-Educacion-Fisica-en-alumnos-diagnosticados-con-Trastorno-por-Deficit-de-atencion-con-Hiperactividad-TDAH.pdf
- Ciapponi, A. (2018). AMSTAR-2: Herramienta de evaluación crítica de revisiones sistemáticas de estudios de intervenciones de salud. *Evidencia, Actualización en la Práctica Ambulatoria*, 21(1), 4–13. <https://doi.org/10.51987/evidencia.v21i1.6834>
- da Silva, K., & Maia, E. C. (2024). Análise bibliométrica sobre Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade no Brasil no período de 2018 a 2022. *Revista Contemporânea*, 4(4), e3689. <https://doi.org/10.56083/RCV4N4-067>
- Drucker, A. M., Fleming, P., & Chan, A. W. (2016). Research techniques made simple: Assessing risk of bias in systematic reviews. *Journal of Investigative Dermatology*, 136(11), e109–e114. <https://doi.org/10.1016/j.jid.2016.08.021>
- Fernández-Andrés, M. I., Tárraga-Mínguez, R., & Sanz-Cervera, P. (2019). Alumnat amb trastorn per déficit d'atenció amb hiperactivitat. En D. Marín & A. Mañá (Eds.), *Intervenció psicoeducativa en alumnat amb necessitats específiques de suport educatiu* (pp. 115–131). Tirant Humanidades.
- Gámez-Calvo, L., Gamonales, J. M., Hernández-Beltrán, V., & Muñoz-Jiménez, J. (2024). Análisis bibliométrico de los estudios sobre actitudes hacia la discapacidad e inclusión en profesores de educación física. *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deportes y Recreación*, 54, 188–197. <https://doi.org/10.47197/retos.v54.102984>
- García, I., Gallardo-López, J. A., & López-Noguero, F. (2020). La inteligencia emocional y la educación emocional en la escuela: Un estado de la cuestión a través del análisis bibliométrico de la producción científica en Scopus (2015–2019). En J. A. Marín, G. Gómez, M. Ramos, & M. N. Campos (Eds.), *Inclusión, tecnología y sociedad* (pp. 220–231). Dykinson.
- Gökçen, C., Ünal, A., Alpak, G., Çöpoglu, U. S., Abakay, U., Bayar, H., & Bülbül, F. (2013). Is there any relationship between ADHD symptoms and choosing sports education at the university? *International Journal of Psychiatry in Medicine*, 46(2), 169–178. <https://doi.org/10.2190/PM.46.2.d>
- Harvey, W., Wilkinson, S., Pressé, C., Joobar, R., & Grizenko, N. (2014). Children say the darndest things: Physical activity and children with attention-deficit hyperactivity disorder. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 19(2), 205–220. <https://doi.org/10.1080/17408989.2012.754000>
- Hoza, B., Shoulberg, E. K., Tompkins, C. L., Martin, C. P., Krasner, A., Dennis, M., Meyer, L. E., & Cook, H. (2020). Moderate-to-vigorous physical activity and processing speed: Predicting adaptive change in ADHD levels and related impairments in preschoolers. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 61(12), 1380–1387. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13227>
- Jarraya, S., Wagnr, M., Jarraya, M., & Engel, F. A. (2019). Twelve weeks of kindergarten-based yoga practice increases visual attention, visual-motor precision and decreases behavior of inattention and hyperactivity in 5-year-old children. *Frontiers in Psychology*, 10, 796. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00796>
- Jeyanthi, S., Arumugam, N., & Parasher, R. K. (2021). Effectiveness of structured exercises on motor skills, physical fitness and attention in children with ADHD compared to typically developing children: A pilot study. *eNeurologicalSci*, 24, 100357. <https://doi.org/10.1016/j.ensci.2021.100357>
- Jun, C. (2023). Impacts of soccer on executive function in boys with ADHD. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 29, 1–4. https://doi.org/10.1590/1517-8692202329012022_0771

- Khan, K. S., Bueno-Cavanillas, A., & Zamora, J. (2022). Revisiones sistemáticas en cinco pasos: II. Cómo identificar los estudios relevantes. *Medicina de Familia. SEMERGEN*, 48(6), 431–436. <https://doi.org/10.1016/j.semerg.2021.12.006>
- Labrador-Roca, V., Hernández, F. J., & Inglés, E. (2019). Estudo dos modelos de comportamento do estudante com TDAH na classe de educação física. *Movimento*, 25(1), e25042. <https://doi.org/10.22456/1982-8918.81877>
- Labrador-Roca, V., Hernández, F. J., & Inglés, E. (2020). The effects of educational intervention on the behaviour of students with ADHD. *Journal of Physical Education and Sport*, 20(5), 2595–2606. <https://doi.org/10.7752/jpes.2020.05354>
- Llopis, R. (2014). Comportamientos disruptivos del alumnado diagnosticado con TDAH en las clases de educación física. En R. Llopis Goig, C. López de Subijana Hernández, J. Aldaz Arregui, M. J. Monteagudo Sánchez, P. Martos Fernández, M. A. Ispizua Uribarri, & A. Martín (Eds.), *Crisis, cambio social y deporte* (pp. 299–306). Nau Llibres.
- López-Sánchez, L., Sánchez, G. F. L., & Suárez, A. D. (2015). Efectos de un programa de actividad física en la imagen corporal de escolares con TDAH. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 15(2), 135–142. <https://doi.org/10.4321/s1578-84232015000200015>
- Makunina, O. A., Bykov, E. V., Kharina, I. F., & Svetlakova, M. V. (2021). Psychophysiological criteria of social adaptation of students-athletes. *Teoriya i Praktika Fizicheskoy Kultury*, 11, 75–76.
- Marín, D., & Vidal, M. I. (2019). Tecnologías para el aprendizaje y el conocimiento: Un estudio bibliométrico. *ReiDoCrea*, 8(2), 37–50. <https://www.ugr.es/~reidocrea/8.2-3.pdf>
- Marín, D., Ramón-Llin, J., & Guzmán, J. F. (2022). Exergame en educación: Mapeando la investigación. *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deportes y Recreación*, 44, 64–76. <https://doi.org/10.47197/retos.v44i0.90127>
- Marín-Suelves, D., & Ramón-Llin, J. (2021). Educación física e inclusión: Un estudio bibliométrico. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 37(143), 17–26. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2021/1\).143.03](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2021/1).143.03)
- Miranda, A., Amado, L., & Jarque, S. (2001). *Trastornos por déficit de atención con hiperactividad: Una guía práctica*. Aljibe.
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... & Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, (71). <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Pedersen, S. J., Cooley, P. D., & Hernandez, K. (2014). Are Australian pre-service physical education teachers prepared to teach inclusive physical education? *Australian Journal of Teacher Education*, 39(8), 51–62. <https://doi.org/10.14221/ajte.2014v39n8.4>
- Qi, J., & Wang, L. (2018). Social interaction between students with and without disabilities in general physical education: A Chinese perspective. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 23(6), 575–591. <https://doi.org/10.1080/17408989.2018.1485139>
- Quesada, G. M. D., García-Martínez, D., Jiménez-Jiménez, J. F., & Luque, G. T. (2023). Análisis bibliométrico sobre los estudios de medición de la actividad física por medio de dispositivos inteligentes en edad escolar. *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deportes y Recreación*, 48, 145–152. <https://doi.org/10.47197/retos.v48.96303>
- Ramos-Álvarez, O., García-Romero, C., & Arufe-Giraldez, V. (2024). 20 años de investigación científica de la revista *Retos*, nuevas tendencias en Educación Física, Deportes y Recreación: Análisis bibliométrico. *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deportes y Recreación*, 54, 355–361. <https://doi.org/10.47197/retos.v54.102798>
- Reche García, C. (2016). La esgrima extraescolar como propuesta didáctica en TDAH. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 11(33), 217–224. <https://doi.org/10.12800/ccd.v11i33.766>
- Rivera, A. L., & Remón, Á. L. C. (2017). Beneficios de la actividad físico-deportiva en niños y niñas con TDAH. *EmásF: Revista Digital de Educación Física*, (44), 63–78. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5807535>
- Rodrigues Costa, C., Moreira, J. C. C., & Seabra, M. O. (2015). Estratégias de ensino e recursos pedagógicos para o ensino de alunos com TDAH em aulas de educação física. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 21(1), 111–126. <https://doi.org/10.1590/S1413-65382115000100008>
- Ruiz, L. M., & Villa, M. (2023). *¡Niño, estate quieto!: Beneficios de la educación física para el TDAH*. INDE Publicaciones.
- Ruiz, L. M., Graupera, J. L., Rico, I., & Mata, E. (2004). Preferencias participativas en educación física de los chicos y chicas de la educación secundaria mediante la escala GR de participación social en el aprendizaje. *Motricidad*, 12, 151–168.
- Ruiz-Pérez, L. M., Moreno-Murcia, J. A., Ramón-Otero, I., & Alias-García, A. (2015). Motivación de logro para aprender en educación física: Adaptación de la versión española del test AMPET. *Revista Española de Pedagogía*, 260, 157–175. <https://www.revistadepedagogia.org/cgi/viewcontent.cgi?article=2615&context=rep>
- Sánchez, P., & Cohen, D. S. (2020). Trastorno por déficit de atención con hiperactividad en la infancia y adolescencia. *Pediatría Integral*, 24(6), 316–324. https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2020/xxiv06/02/n6-316-324_PetraSanchez.pdf

- Santolalla, P. M. (2022). Actividad física para la mejora de las funciones cognitivas en niños y niñas con TDAH: Una revisión bibliográfica. *Habilidad Motriz: Revista de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, (58), 6–17.
- Sutton, A. J., Duval, S. J., Tweedie, R. L., Abrams, K. R., & Jones, D. R. (2000). Empirical assessment of effect of publication bias on meta-analyses. *BMJ*, 320(7249), 1574–1577. <https://doi.org/10.1136/bmj.320.7249.1574>
- Taylor, A., Novo, D., & Foreman, D. (2019). An exercise program designed for children with attention deficit/hyperactivity disorder for use in school physical education: Feasibility and utility. *Healthcare*, 7(3), 102. <https://doi.org/10.3390/healthcare7030102>
- Thoren, A., Quennerstedt, M., & Maivorsdotter, N. (2021). What physical education becomes when pupils with neurodevelopmental disorders are integrated: A transactional understanding. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 26(6), 578–592. <https://doi.org/10.1080/17408989.2020.1834525>
- Tsimaras, V., Papaioannou, M., Proios, M., Fotiadou, E., Kokaridas, D., & Kotzamanidou, M. (2014). The effect of a digital interactive game in distractibility, hyperactivity and impulsivity in individuals with attention deficit hyperactivity disorder and intellectual disability. *Journal of Physical Education and Sport*, 14(4), 500–506. <https://doi.org/10.7752/jpes.2014.04077>
- Tuero, C. E., Carballo-Leyenda, B., & Rioja-Martínez, R. (2023). El colectivo trans y la educación física: Una aproximación bibliométrica. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 12(1), 13–29. <https://doi.org/10.15366/riejs2023.12.1.001>
- Vélez, Y. C., & Uribe, G. (2023). Revisión documental de la producción científica sobre el trastorno de déficit de atención e hiperactividad (TDAH) y el rendimiento académico en estudiantes universitarios.
- Villa de Gregorio, M., Barriopedro, M. I., & Ruiz, L. M. (2023). Motivación de logro y aprendizaje en Educación Física. Un estudio con escolares de educación secundaria con trastorno por déficit de atención/hiperactividad. *Revista Complutense de Educación*, 34(3), 529–539. <https://doi.org/10.5209/rced.79564>
- Villa de Gregorio, M., Ruiz, L. M., & Barriopedro, M. I. (2022). Preferencias sociales de aprendizaje en educación física entre estudiantes de Secundaria con Trastorno por Déficit de Atención/Hiperactividad (TDAH). *RICYDE: Revista Internacional De Ciencias Del Deporte*, 18(68), 113–126. <https://doi.org/10.5232/ricyde2022.06804>
- Villa, M., & Méndez, C. (2021). TDAH y educación física: Definiendo un perfil psicosocial para su atención educativa. En R. Macinas Chávez (Eds.), *Universidad, innovación e investigación ante el horizonte 2030* (p. 327). Egregius.
- Villa, M., Barriopedro, M. I., & Ruiz, L. M. (2020). Motor competence difficulties and attention deficit and hyperactivity disorder (ADHD) among secondary students. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 20(2), 47–62. <https://doi.org/10.6018/cpd.360491>
- Wilkinson, S., Harvey, W. J., Bloom, G. A., Joobar, R., & Grizenko, N. (2013). Student teacher experiences in a service-learning project for children with attention-deficit hyperactivity disorder. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 18(5), 475–491. <https://doi.org/10.1080/17408989.2012.690385>
- Yaakop, N., Koh, D., & Yasin, R. M. (2023). Tendencias globales del conocimiento docente de Educación Física: Un análisis bibliométrico. *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deportes y Recreación*, 49, 174–188. <https://doi.org/10.47197/retos.v49.97291>