

# 06

## **EJERCICIOS FÍSICOS INCLUSIVOS** **PARA ESTUDIANTES CON TRASTORNO POR DÉFICIT DE** **ATENCIÓN CON HIPERACTIVIDAD DESDE LA EDUCACIÓN** **FÍSICA**



© 2025; Los autores. Este es un artículo en acceso abierto, distribuido bajo los términos de una licencia Creative Commons que permite el uso, distribución y reproducción en cualquier medio siempre que la obra original sea correctamente citada.

# EJERCICIOS FÍSICOS INCLUSIVOS

PARA ESTUDIANTES CON TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN CON HIPERACTIVIDAD DESDE LA EDUCACIÓN FÍSICA

## INCLUSIVE PHYSICAL EXERCISES FOR STUDENTS WITH ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVITY DISORDER (ADHD) FROM THE PHYSICAL EDUCATION PERSPECTIVE

José Luis Chulli-Barahona<sup>1</sup>

E-mail: [jlchulib@ube.edu.ec](mailto:jlchulib@ube.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-8480-550X>

Giceya de la Caridad Maqueira-Caraballo<sup>1</sup>

E-mail: [gdmaqueirac@ube.edu.ec](mailto:gdmaqueirac@ube.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6282-3027>

<sup>1</sup> Universidad Bolivariana. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Chulli-Barahona, J. L., & Maqueira-Caraballo, G. C. (2025). Ejercicios físicos inclusivos para estudiantes con trastorno por déficit de atención con hiperactividad desde la Educación Física. *Revista Mexicana de Investigación e Intervención Educativa*, 4(3), 55-64.

Fecha de presentación: 14/06/2025

Fecha de aceptación: 18/07/2025

Fecha de publicación: 01/09/2025

### RESUMEN

El trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) es un trastorno conductual predominante del neurodesarrollo con manifestaciones sintomáticas diversas. Sus características más relevantes se asocian a la falta de atención, impulsividad e hiperactividad en el escolar. El objetivo del estudio fue elaborar un sistema de ejercicios físicos con enfoque actitudinal e inclusivo para favorecer el desarrollo de la coordinación lúdico-motriz en estudiantes con TDAH, en la clase de educación física. Se realizó un estudio de caso con enfoque cuali-cuantitativo que utilizó la observación, encuesta y revisión documental para caracterizar el estado inicial del objeto, apoyado en la técnica de triangulación. Los hallazgos iniciales evidencian limitaciones en la coordinación motriz de los escolares, y pobre trabajo metodológico y de atención por parte del docente. Se diseñó un sistema de ejercicios físicos para el desarrollo de la coordinación lúdico-motriz mediante el enfoque sistémico estructural funcional; y se aplicó durante 15 semanas en las clases de educación física. Los resultados de la intervención pedagógica en los casos de estudios demuestran la funcionalidad y efectividad del sistema de ejercicios, lo que evidencia su pertinencia y valía.

### Palabras clave:

Inclusión, trastorno de déficit de atención con hiperactividad, ejercicios físicos, educación física.

### ABSTRACT

Attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) is a predominant neurodevelopmental behavioral disorder with diverse symptomatic manifestations. Its most relevant characteristics are associated with inattention, impulsiveness, and hyperactivity in students. The objective of this study was to develop a system of physical exercises with an attitudinal and inclusive approach to promote the development of play-motor coordination among students with ADHD in physical education classes. A qualitative-quantitative case study was conducted using observation, surveys, and document review to characterize the initial state of the object, supported by the triangulation technique. Initial findings reveal limitations in the students' motor coordination and poor methodological and attentional work on the part of the teacher. A system of physical exercises for the development of play-motor coordination was designed using a structural-functional systemic approach and was applied for 15 weeks in physical education classes. The results of the pedagogical intervention in the case studies demonstrate the functionality and effectiveness of the exercise system, which demonstrates its relevance and value.

### Keywords:

Inclusion, attention deficit hyperactivity disorder, physical exercise, physical education.

## INTRODUCCIÓN

El trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) es un trastorno conductual predominante del neurodesarrollo con diferentes síntomas, los más destacados se asocian a la falta de atención, impulsividad e hiperactividad características de los niños en edad escolar, siendo los de sexo masculino los que son mayormente afectados en comparación con las féminas que lo presentan (Ru et al., 2021). El TDAH en ocasiones genera un impacto en el ambiente que rodea al individuo, la familia, el colegio y la sociedad en general; se asocia con la obtención de bajos resultados académicos, al mostrar dificultades de socialización con compañeros de su misma edad para conseguir y mantener relaciones sociales, presentan, además, deficiencias motrices relacionadas con la postura, la coordinación o con los desplazamientos (Chen & Phipps, 2021).

La etiología del TDAH se considera multifactorial, según Escofet et al. (2022), las principales causas se identifican a partir de la influencia genética, con una heredabilidad superior al 70%, factores internos que implican la transmisión de generación en generación. Estudios asociados a exámenes de neuroimagen muestran diferencias en áreas del cerebro, la corteza prefrontal, los ganglios basales y el cerebelo. Estas alteraciones afectan el funcionamiento de los neurotransmisores, lo que puede provocar los síntomas del TDAH. Para Carrasco (2022), los factores ambientales como la exposición prenatal a sustancias tóxicas, el tabaco o el alcohol y complicaciones durante el embarazo o el parto, también se han relacionado con el desarrollo del TDAH. Este autor considera que los antecedentes psicosociales, el estrés familiar y las experiencias adversas en la infancia pueden agravar estos síntomas.

En el contexto pedagógico el rendimiento académico y desempeño escolar de los estudiantes con TDAH, es común que, debido al déficit en la capacidad de atención y autocontrol, presenten insuficiencias en la elaboración correcta de actividades, tareas y exámenes; estas carencias se traducen en la obtención de bajas notas e insuficiente aprendizaje, suspensiones y fracaso escolar (Lovett & Nelson, 2021). Resulta pertinente entonces la atención a la diversidad como medida integral del sistema educativo en el cual se incluya a los estudiantes, desde un enfoque adaptado a las necesidades individuales en el que se construya y fortalezcan valores como el respeto, la tolerancia y la participación en las actividades en el ámbito escolar y comunitario.

La educación física cumple un rol fundamental al suministrar un espacio que estimule el desarrollo de habilidades motoras, la interacción social y el aprendizaje colaborativo. Incluir a los estudiantes con TDAH en actividades físicas adaptadas, no solo facilita su integración en dinámicas grupales, sino que fortalece la autoestima y refuerza el sentido de pertenencia (Marchan & Mera, 2020). De esta manera, se generan entornos educativos más

inclusivos, donde se promueva la participación equitativa y el respeto por la diversidad. La educación inclusiva juega un rol fundamental en la inserción de estos estudiantes, proceso que busca identificar y atender la diversidad de necesidades para minimizar la exclusión y asegurar que todos, especialmente los más vulnerables, reciban una educación adecuada.

Las carencias de procesos educativos con enfoques instructivos explícitos, que evalúen las necesidades y posibilidades de estudiantes con TDAH en la clase de educación física, constituyen uno de los factores que acrecienta la problemática existente. Expertos afirman que los docentes de educación física carecen de herramientas didáctico metodológicas, que limitan la participación e inclusión de sujetos con TDAH en las prácticas activas de ejercicios físicos (Sotomayor et al., 2024; y Flores et al., 2024); las estrategias para su atención e intervención pedagógica deben resultar flexibles y diferenciadas con el objetivo de promover un aprendizaje multilateral e integrador.

Estudios realizados por Novo & Campelo (2020), indican que más del 30% de los sujetos con un diagnóstico de TDAH, exteriorizan movimientos rígidos y problemas en la coordinación motora. Presentan además torpeza, lentitud e imprecisión en tareas como escribir, montar bicicleta o participar en deportes. Aproximadamente el 50% de los niños con TDAH muestran trastornos del desarrollo de la coordinación, factores que se agravan sino son tratados por especialistas. En tanto, la práctica de ejercicios físicos no sólo es saludable para el cuerpo, sino para que adquieran habilidades cognitivas, perceptivas y motoras. De igual forma, potencian el comportamiento, autocontrol, la disciplina y regulan emociones negativas.

El análisis teórico realizado constituye un desafío que demanda enfoques integradores durante el proceso de enseñanza y aprendizaje en estudiantes con TDAH en las clases de educación física. En este sentido, la investigación planteó como objetivo elaborar un sistema de ejercicios físicos con enfoque actitudinal e inclusivo, para favorecer el desarrollo de la coordinación lúdico-motriz en estudiantes con TDAH, en la clase de educación física.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio tuvo un enfoque mixto (cuali-cuantitativo) con diseño no experimental mediante un estudio de caso (Ceballos et al., 2023); que constituye un método para esclarecer los cambios longitudinales de la cultura escolar y los fenómenos complejos, ambiguos, inciertos y escurridizos a otros métodos. La investigación asumió un alcance descriptivo, que permitió analizar el objeto en su entorno natural. Se utilizaron métodos y técnicas de investigación del nivel teórico, tales como: el inductivo-deductivo y analítico-sintético, que facilitaron concretar los aspectos esenciales en relación con las particularidades psicológicas y físicas de los sujetos objeto de estudio y

del proceso de enseñanza-aprendizaje en general; así como el sistémico estructural-funcional, que sirvió de referencia para la elaboración del sistema de ejercicios físicos a partir del establecimiento de relaciones esenciales en el desarrollo lúdico-motriz de los estudiantes con TDAH.

Los métodos empíricos empleados fueron el análisis de documentos, para la revisión y estudio de documentos normativos que determinan las insuficiencias teóricas y metodológicas de la enseñanza-aprendizaje; la encuesta, para conocer la opinión de los docentes de educación física; y la observación, con el objetivo de obtener información del comportamiento de los estudiantes como parte de su desempeño físico y constatar la preparación del docente para la atención educativa inclusiva. La técnica de la triangulación permitió el análisis de los datos en el diagnóstico inicial, su comparación y contrastación entre sí. Posibilitó además analizar las coincidencias y contradicciones aportadas por las diversas fuentes y técnicas.

Para el desarrollo del proceso investigativo se utilizó una escuela de Educación Básica del cantón Milagro, en

Ecuador, con una población comprendida de 598 estudiantes. Se utilizó un muestreo no probabilístico e intencional, que utilizó como criterio de inclusión, la existencia de la mayor cantidad de estudiantes con TDAH en un paralelo, en consecuencia, la muestra se delimitó por 2 estudiantes del octavo A de Educación Básica y el docente de educación física. La muestra incluyó 12 docentes de educación física del cantón referido.

El sistema de ejercicios físicos para el desarrollo de la coordinación lúdico-motriz en estudiantes con TDAH, que fue diseñado, se aplicó durante un periodo de 15 semanas en las clases de educación física. Para la evaluación de las técnicas e instrumentos de investigación se utilizaron unidades de análisis (Tabla 1), que según Vizcaíno et al. (2023), tiene como finalidad la construcción de una herramienta de resolución de las cuestiones concretas que se plantean durante la comprensión de un escenario educativo, debe ser lo suficientemente abarcador para no vulnerar las características del fenómeno estudiado, pero no tan amplia que dificulte la investigación.

Tabla 1. Metodología para evaluar el nivel de desempeño físico de los estudiantes con TDAH.

| Unidades de análisis                                                                                                                                                    | Dimensiones                             | Indicadores                                                                                                                                                                                                                   | Instrumentos                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Unidad de análisis A<br>Atención pedagógica educativa del profesor de educación física para el desarrollo de la coordinación lúdico-motriz de los estudiantes con TDAH. | Procedimental<br>Metodológica inclusiva | -Correspondencia de los contenidos del programa de educación física del 8vo grado para el desarrollo de la coordinación lúdico-motriz en los estudiantes con TDAH<br><br>-Atención educativa inclusiva a estudiantes con TDAH | -Observación al proceso docente educativo<br><br>-Encuesta a los docentes de educación física<br><br>-Análisis documental |
| Unidad de análisis B.<br>Nivel de desempeño físico de los estudiantes con TDAH.                                                                                         | Desarrollo coordinativo lúdico-motriz   | - Equilibrio<br>- Orientación espacial<br>- Coordinación óculo-manual<br>- Coordinación óculo-podal<br>- Coordinación estática<br>- Prueba de coordinación rítmica<br>- Coordinación dinámica general                         | Test de Coordinación Corporal Infantil (KTK) de Kiphard & Schilling (1974).                                               |

Para la evaluación de la unidad de análisis “B” se utilizó el test de Coordinación Corporal Infantil (KTK) de Kiphard & Schilling (1974). El instrumento se adaptó y contextualizó a los estudiantes con TDAH; su objetivo estuvo dirigido a identificar y diagnosticar a niños con dificultades motrices y de coordinación (Tabla 2).

Tabla 2. Escala valorativa del test de coordinación motriz contextualizado a los estudiantes con TDAH.

| Cociente motor | Clasificación | Percentil |
|----------------|---------------|-----------|
| 131-145        | Alto          | 99-100    |
| 116-145        | Bueno         | 85-98     |
| 86-115         | Normal        | 17-84     |
| 71-85          | Sintomático   | 3-16      |
| 56-70          | Problemático  | 0-2       |

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El procedimiento utilizado para valorar las unidades de análisis consta de cuatro acciones, que se explican a continuación:

**Primera acción:** Recopilación de los datos con el propósito de contrastar los resultados de la observación a las clases de educación física y valorar las insuficiencias del proceso docente.

**Segunda acción:** Resultados de la encuesta realizada a los docentes de educación física, que reveló la ineficaz preparación teórico-metodológica para la atención educativa inclusiva de los estudiantes con TDAH.

**Tercera acción:** El análisis de documentos posibilitó la valoración de los objetivos de los documentos normativos; programa de educación física, orientaciones metodológicas, expedientes psicopedagógicos de los estudiantes con TDAH.

**Cuarta acción:** Diagnóstico realizado a las capacidades coordinativas, a partir de la aplicación del Test de coordinación. Una vez determinadas las potencialidades y carencias de la unidad de análisis "A", se concretan en regularidades generales mediante la triangulación metodológica.

En resumen, se identificaron limitaciones (Figura 1) en el desarrollo de los procesos inclusivos y en la coordinación lúdico-motriz de los estudiantes con TDAH, que exigen del estudio de esta situación problemática, las limitaciones específicas son las siguientes:

- » Las habilidades motrices de los estudiantes con TDAH se encuentran disminuidas, como resultado de la falta de práctica física, así como la presencia de dificultades en la integración inclusiva a las actividades sociales.
- » Limitada adecuación didáctico-metodológica en el diseño de actividades adaptadas a las necesidades específicas de los estudiantes con TDAH.
- » Insuficiente incorporación de elementos dinámicos y lúdicos en las clases de educación física que incentiven la socialización y participación grupal.

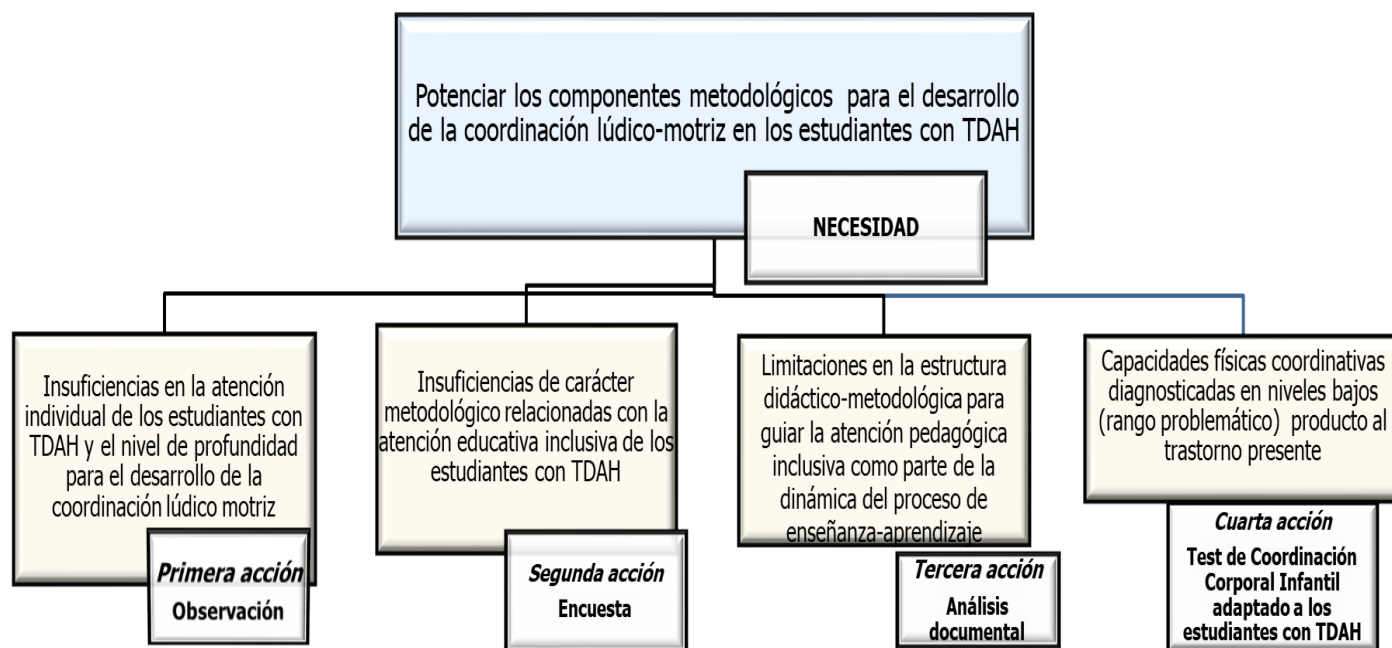


Figura 1. Contrastación triangular de los resultados del diagnóstico.

En los dos casos sujetos de estudio los datos obtenidos evidencian que el desarrollo de la coordinación motriz se encuentra afectada, se manifiestan insuficiencias prácticas al no lograr realizar las actividades físicas de forma independiente, factores que inciden en la inclusión participativa y el logro de actitudes psicofísicas, a partir de su desempeño, en cuanto a la sistematización de conocimientos, hábitos motores, y desarrollo de habilidades motrices y capacidades físicas, como parte de los trastornos del neurodesarrollo presente.

Los resultados de la caracterización de la unidad de análisis A permitieron identificar las causas que originan las insuficiencias relacionadas con la atención pedagógica inclusiva. Este análisis evidencia la necesidad de elaborar acciones que favorezcan dinamizar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la educación física, con enfoque inclusivo en sujetos con TDAH, lo que puede incidir positivamente en el desarrollo de la coordinación motriz.

La integración de las concepciones teóricas metodológicas sistematizadas en este estudio y los resultados de la caracterización empírica, permitieron enfocar el diseño del sistema de ejercicios físicos. Su estructuración sistémica está integrada por fases y acciones, lo que incluye funciones y dinámica. El sistema de ejercicios se orienta a potenciar el aprendizaje y los procesos coordinativos desde la actividad lúdico-motriz durante la clase de educación física.

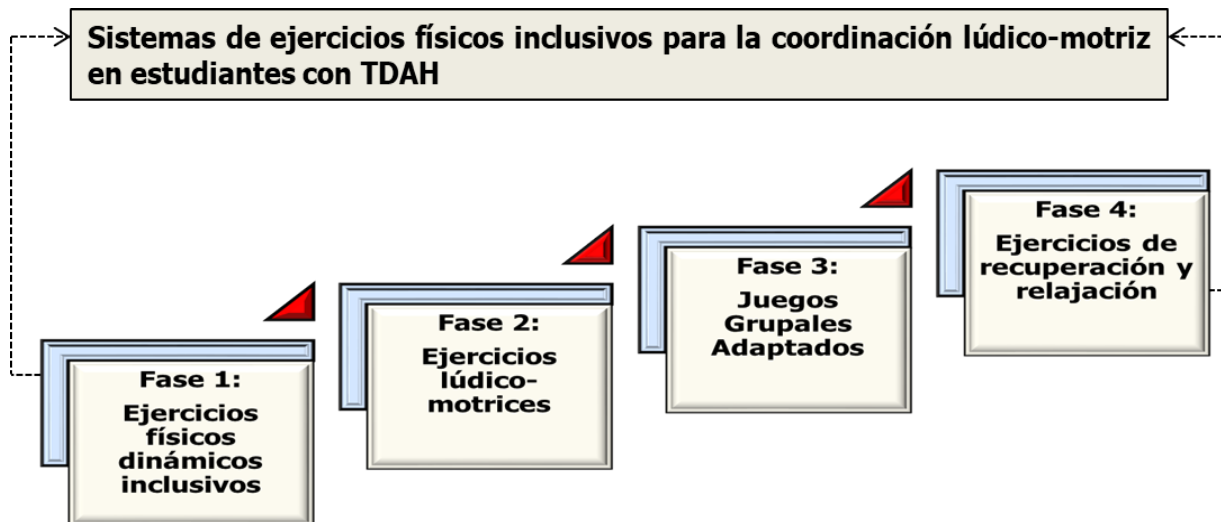


Figura 2. Representación gráfica del sistema de ejercicios físicos inclusivos para estudiantes con TDAH.

### Descripción teórico-metodológica del sistema de ejercicios físicos inclusivos

El sistema de ejercicios físicos inclusivos responde a enfoques pedagógicos-educativos basados en principios metodológicos que integran aspectos lúdicos, motrices y cognitivos, dirigidos al profesor de educación física, sustentados en un enfoque inclusivo, que no solo actúa sobre el perfeccionamiento de la coordinación motriz, sino que fortalecerá la autoestima y las habilidades sociales de los estudiantes con TDAH.

El profesor de educación física deberá:

1. Diseñar ejercicios adaptados con características dinámicas y variadas para lograr mantener el interés y la motivación de los estudiantes con TDAH.
2. Establecer una metodología adecuada a partir de la implementación de estrategias motivadoras y entendibles, que ayuden a los estudiantes a comprender y practicar activamente las actividades lúdicas y físicas.
3. Promover el trabajo grupal en el que los estudiantes desarrollen habilidades sociales y refuercen la inclusión a través de las actividades cooperativas.
4. Mantener una atención individualizada mediante la adecuación de las actividades, a partir de las necesidades individuales de los estudiantes con TDAH, considerando las potencialidades y posibilidades de cada uno de ellos.
5. Incorporar juegos que logren potenciar la coordinación motriz, en el que utilicen estímulos multisensoriales en función de corregir y mejorar la percepción corporal.
6. Diseñar ejercicios físicos que aumenten de forma progresiva su complejidad, permitiendo que los estudiantes con TDAH desarrollen habilidades motoras.

Objetivo general: Fomentar la participación de todos los estudiantes con o sin TDAH en la práctica de ejercicios físicos inclusivos en la clase de educación física, para lograr incidir en el desarrollo de coordinación motriz como resultado de la inserción social.

Descripción de las fases correspondientes al sistema de ejercicios físicos inclusivos (Figura 2).



### Fase 1. Ejercicios físicos dinámicos inclusivos.

El profesor planificará las siguientes actividades y los estudiantes deberán:

1. Trasladar objetos con pesos ligeros a una distancia de 5 metros en el área de educación física con la participación de todos los estudiantes.
2. Realizar imitaciones grupales a partir de movimientos corporales. Un estudiante realizará la representación mímica y el resto del grupo deberá realizar las imitaciones, este ejercicio fomenta la atención y coordinación general.
3. Realizar ejercicios mediante el procedimiento circuito motriz (saltos, caminar en zigzag, bordear obstáculos) en equipos en el que se deberá modificar el nivel de dificultad según las habilidades de cada estudiante.
4. Realizar juegos con pelotas formando equipos en el que efectúen lanzamientos y atrapes de pelotas de varios tamaños, se deben integrar variantes, como hacer palmadas luego de un lanzamiento hacia arriba.
5. Los estudiantes dispersos en el área de educación física realizarán pateo de balones hacia diferentes direcciones.

### Fase 2. Ejercicios lúdicos motrices

Actividades rítmicas:

El profesor planificará las siguientes actividades y los estudiantes deberán:

1. Realizar bailes siguiendo la música o imitar movimientos rítmicos con el objetivo de mejorar la coordinación y la memoria motriz.
2. Adoptar posturas imitando a objetos, ilustraciones o personas, que ayuden a desarrollar el esquema y control corporal.
3. Realizar ejercicios alternos, el estudiante debe tocar con la mano derecha la rodilla izquierda y viceversa, los movimientos deben ser de forma rápida y coordinada.
4. Realizar ejercicios de cruces de miembros inferiores, cruces de ambos pies, ejercicios de escalera o cruzar los pies mientras caminan de forma lateral.

### Fase 3. Juegos grupales adaptados.

Formar dos equipos.

El profesor planificará las siguientes actividades y los estudiantes deberán:

1. Delimitar una línea recta o una cuerda extendida en el área de educación física, los estudiantes deben pasar manteniendo el equilibrio, sin salir de la marca o cuerda, primero ejecutan el ejercicio con los brazos extendidos hacia los lados y luego los brazos al lado del cuerpo. El equipo que logre efectuar el ejercicio sin cometer errores y en el menor tiempo posible, gana el juego.

Adaptación: ubicar la línea o cuerda en forma de zigzag y lograr bordearla sin perder el equilibrio.

2. Los estudiantes caminando en línea recta, van a trasladar una pelota sobre una raqueta de tenis de mesa, a una distancia de cinco metros, sin que se desplome al suelo. El objetivo radica en fomentar la estabilidad y la concentración. El equipo que logre llegar hasta el final en el menor tiempo y sin cometer errores, gana el juego.
3. Adaptación: Realizar la actividad corriendo e incrementar la distancia de traslado de la pelota.
4. Realizar carreras cortas en bolsas o sacos a una distancia de cinco metros. Primero se ejecuta en línea recta y luego bordeando obstáculos. El equipo que logre llegar al final, en el menor tiempo y sin cometer errores, gana el juego.

Adaptación: Incrementar la dificultad del juego con distancias más largas.

5. Los estudiantes formarán una columna y se colocan con las piernas abiertas, creando la forma de túnel. Los participantes deben pasar por entre las piernas y regresar al inicio de la columna. El objetivo es mejorar la coordinación al moverse en espacios reducidos y fomentar la inclusión grupal.

Adaptación: Incrementar la dificultad del juego, añadiendo obstáculos que deban esquivar mientras pasan por el túnel.

### Fase 4. Ejercicios de recuperación y relajación. El profesor deberá:

1. Incorporar técnicas de relajación y ejercicios de respiración diafragmática que
2. contribuyan a disminuir la impulsividad y controlar la ansiedad.
3. Planificar ejercicios de estiramientos suaves entre cada actividad con el objetivo de fomentar la flexibilidad y relajación.
4. Planificar ejercicios desde la posición de sentados o acostados. Colocando una mano en el abdomen y otra sobre la región pectoral, los estudiantes realizarán inhalaciones profundas y lentamente exhalan por la boca. El ejercicio se repite de 5 a 10 movimientos, esta actividad mejora la capacidad de concentración.

### Validación del sistema de ejercicios físicos inclusivos.

La implementación del sistema de ejercicios físicos se realizó durante 15 semanas en las clases de educación física y se distribuye en cada una de sus partes, el objetivo radica en incluir a los estudiantes con TDAH en la práctica activa grupal. Se procedió a realizar la comparación evaluativa del diagnóstico inicial con la evaluación posterior a la intervención pedagógica, la que tiene como referencia la cuarta acción. Por último, se evalúa el nivel de desempeño motriz y el desarrollo coordinativo lúdico motriz de los estudiantes con TDAH. Se obtienen,

evaluaciones a nivel cualitativo del proceso, específicamente de los casos estudiados (Figura 3).

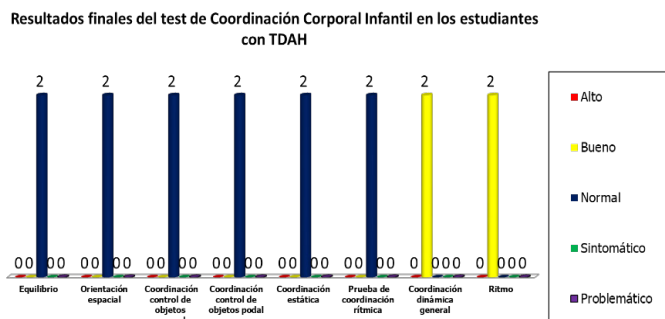


Figura 3. Distribución de los indicadores evaluados en el test final de Coordinación Corporal Infantil de Kiphard & Schilling (1974) a los estudiantes con TDAH.

Los datos evidencian los principales cambios que experimentaron los casos estudiados en el nivel de desempeño motriz y en el desarrollo coordinativo lúdico-motriz.

**Caso 1.** La participación en las actividades físicas de forma sistemática incidió en la obtención de cambios en los indicadores que inicialmente estaban evaluados en niveles problemático y sintomático, estos avances se muestran en la perfección y desarrollo de cambios en las habilidades y la capacidad de reacción ante los estímulos. El estudiante logró potenciar de forma significativa la capacidad de coordinación general y el equilibrio. De igual forma fortaleció la resistencia y agilidad. Mostró cambios en su rendimiento emocional y social, mostrando cooperación al participar en las actividades grupales y en equipo. Mejoró las habilidades comunicativas, los juegos inclusivos promovieron la socialización con el grupo. Manifestó excelente trabajo en equipo y la resolución de las insuficiencias mostradas inicialmente, de manera particular la interacción y práctica activa de las actividades físicas incidieron fundamentalmente en la integración e interacción psicosocial.

**Caso 2.** El estudiante manifestó evidencias de mejora en la precisión coordinativa, mediante las acciones motrices que inicialmente estaban evaluadas en niveles sintomáticos y normales, se destaca la realización de movimientos más precisos y fluidos. Estos cambios son notables en las actividades que incluían lanzamientos y atrapes de objetos (pelotas) que ayudaron en la sincronización visual y óculo manual. Demostró avances en la exploración individual de movimientos e imaginación, procesos afectados producto a los trastornos del neurodesarrollo. Los ejercicios de caminar en línea recta y actividades en equipo potenciaron el equilibrio y la orientación en el área de educación física. Se evidencia además el desarrollo de habilidades sociales, demostrado mediante la interacción en los juegos grupales, acciones integradoras que demostró mediante las prácticas colaborativas que incidieron de manera favorable en el desarrollo de su

experiencia lúdica y motriz. Fortaleció la autorregulación emocional aspecto que permitió una mejor y más activa interacción social con el profesor y con el resto de los compañeros del grupo.

Mediante una adecuada programación y desarrollo activo del sistema de ejercicios físicos se visualiza un avance cualitativo en el desarrollo de los procesos de socialización de los dos estudiantes con TDAH. Estos cambios no solo mejoraron su rendimiento físico, sino que contribuyeron al bienestar emocional se fomentó el sentido de pertenencia y la construcción de relaciones con el grupo. Se observó desarrollo de habilidades interpersonales al reducir manifestaciones de impulsividad, como una de las características singulares que describen la presencia del TDAH.

La actividad física inclusiva es una herramienta transformadora que modifica e impacta en el desarrollo integral de los estudiantes con TDAH, a través de su implementación se crean espacios en el cual los estudiantes se sienten valorados y aceptados, al promover equidad, avance emocional, social y físico. Los resultados mostrados exponen que la atención pedagógica, encaminada a un mejor desempeño físico incidió no solo en el desarrollo de los procesos coordinativos, sino en promover la inclusión a la práctica sistemática de actividad física. El sistema ejercicios físicos implementado reveló mejoras en la coordinativa lúdico-motriz (Villa et al., 2023).

La adaptación a los componentes metodológicos de la clase de educación física, para estudiantes con TDAH, son aspectos que determinaron los elementos a adecuar por el profesor, con el objetivo de potenciar la inclusión a la práctica sistemática de actividad física, aspectos que fueron abordados durante el proceso investigativo y que muestran la necesidad de una atención multifactorial, que fundamente los avances obtenidos. Investigaciones relacionadas con esta temática confirman (Flores et al., 2024) la necesidad de enfatizar en aspectos que inciden en la formación del profesorado para el desarrollo de actividades que promuevan un avance positivo a nivel individual, familiar y educativo del alumno con TDAH.

La atención desde un enfoque actitudinal e inclusivo reveló avances significativos en los procesos de socialización grupal, mediante los juegos y ejercicios lúdicos motores, en los cuales participan todos los estudiantes del grupo con y sin TDAH, evidencias que intuyen la importancia de mantener la inserción participativa en las actividades sociales y físicas. En este sentido, investigaciones recientes (Castañeda et al., 2024) promueven la percepción de la inclusión, a partir de la implementación de estrategias pedagógicas. Indican además, que la mayoría de estos sujetos, independientemente de sus características individuales, se sienten más incluidos y partícipes. Este resultado basado en la colaboración, la atención personalizada y el fomento de la autonomía, muestra como promover



un mayor sentimiento de pertenencia e inclusión en el contexto de la educación física.

La investigación que se expone a diferencia de otros estudios, promueve un diseño de actividades físicas y lúdicas, con el objetivo de incluir y fomentar el desarrollo de la coordinación motriz aspectos mayormente afectados en los estudiantes con TDAH, que desde una atención personalizada y adaptada a sus necesidades individuales fomenta un buen estado de desempeño de la personalidad desde niveles físicos y sociales, avances que singularizan la atención individualizada a estos estudiantes y que la actividad científica (Sotomayor et al., 2024) continua promoviendo, en función de la alta prevalencia en Latinoamérica de estudiantes con trastornos del neurodesarrollo en el sistema escolar, asociado fundamentalmente a insuficiencias en el aprendizaje escolar.

## CONCLUSIONES

Los resultados derivados del diagnóstico permitieron revelar las insuficiencias en el proceso de atención pedagógica en la clase de educación física, relacionado con la potenciación del aprendizaje y los procesos coordinativos motrices de los estudiantes con TDAH objeto de muestra. El estudio reveló fisuras en cuanto a la selección y adaptación de los contenidos a desarrollar por el profesor de educación física, que permitan develar un proceder teórico y metodológico adecuado, para la atención a los estudiantes con TDAH.

La elaboración del sistema de ejercicios físicos inclusivos permitió una interpretación totalizadora de la educación física desde un enfoque actitudinal e inclusivo, contentivo del sistema de relaciones entre sus componentes y como singularidad, la atención pedagógica para la inserción e inclusión participativa de los casos estudiados. Los resultados de la intervención pedagógica en los casos de estudios demuestran la funcionalidad y efectividad del sistema de ejercicios, lo que evidencia su pertinencia y valía.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Carrasco Chaparro, X. (2022). Sobre el trastorno por déficit de atención e hiperactividad: consolidaciones, actualizaciones y perspectivas. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 33(5), 440-449. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864022000980>
- Castañeda Chávez, M. Ángel, Rico Boza, J. J., & Rojas Valdés, G. R. (2024). Actividades deportivas – recreativas para la inclusión de estudiantes con TDAH a la clase de educación física. *Journal of Science and Research*, 9(4), 117–132. <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/sr/article/view/3208>
- Ceballos Vacas, E., Trujillo González, E., Fernández Esteban, M.I. y González Delgado, M.Y. (2023). El Estudio de Caso en la Investigación del Cambio en la Cultura Escolar. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 21(3), 193-209. <https://doi.org/10.15366/reice2023.21.3.011>
- Chen, K., & Phipps, S. (2021). “Why can’t you sit still?” The effect of daily physical activity on childhood inattention/hyperactivity and the educational gender gap. *National Library of Medicine*, 284(114232), 1-8. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34293680/>
- Escofet Soteras, C., Fernández Fernández, M. A., Torrents Fenoy, C., Martín del Valle, F., Ros Cervera, G., & Machado Casas, I. S. (2022). *Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH)*. *Protoc Diagn Ter Pediatr*, 1, 85–92. <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/09.pdf>
- Flores Tena, M. J., Deocano Ruiz, Y., & Llamas Salguero, F. (2024). La inclusión del alumnado con TDAH en Educación Física en la formación del profesorado. *Retos*, 52, 211-218. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9247524>
- Kiphard, B. J., & Schilling, F. (1974). *Korperkoordinationstest für Kinder*. Beltz Test.
- Lovett, B. J., & Nelson, J. M. (2021). Systematic Review: Educational Accommodations for Children and Adolescents with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 60(4), 448-457. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2020.07.891>
- Marchan Zambrano, M. Á., & Mera Chinga, O. E. (2020). La motricidad de los estudiantes diagnosticados con trastorno de déficit de atención con hiperactividad (TDAH), a través de las prácticas de educación física. *Revista Cognosis, (Extra 5)*, 25. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8587819>
- Novo Carballal, A., & Campelo González, M. (2020). Juego cooperativo en el aula: Inclusión del alumnado con TDAH. *Revista digital de educación física*, 67, 9-27. <https://portalcientifico.uvigo.gal/documentos/6555163523451e62f45990b6?lang=es>
- Ru, L., Xiao, L., Fang, L., Ziwei, Z., Zhenzhen, Z., Yongshen, Lu., Peng, W., & Binrang, Y. (2021). Mediating Effect of Motor Competence on the Relationship between Physical Activity and Quality of Life in Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *BioMed Research International*, 1-12. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1155/2021/4814250>

- Sotomayor Bricio, D. R., Miranda Salas, C. A., Gutiérrez Mora, M. de F., Contreras Sánchez, L. P. y Arteaga Baque, L. G. (2024). Estrategias de Inclusión en Estudiantes con Déficit de Atención (TDAH) y su Impacto en el Rendimiento Escolar. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(3), 37-57. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/11174>
- Villa de Gregorio, M., Barriopedro Moro, M. I., & Ruiz Pérez, 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), 529-540. <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/252753/Motivacion.pdf?sequence=1>
- Vizcaíno Zúñiga, P. I., Cedeño Cedeño, R. J., & Maldonado Palacios, I. A. (2023). Metodología de la investigación científica: guía práctica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 9723-9762. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i4.7658](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7658)