

# PODIUM

Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física

---

Volumen 20  
Número 1

2025

Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca"



*Artículo original*

## *Estimulación temprana y habilidades motrices, para estudiantes con trastorno por déficit de atención e hiperactividad*

*Early stimulation and motor skills in students with Attention Deficit/Hyperactivity Disorder*

*Estimulação precoce e habilidades motoras, para alunos com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade*

John Jesús Pillasagua Cagua<sup>1\*</sup>  , Antonio Ricardo Rodríguez-Vargas<sup>1\*</sup> 

<sup>1\*</sup>Universidad Bolivariana del Ecuador

Autor para la correspondencia: [jjpillasaguac15@gmail.com](mailto:jjpillasaguac15@gmail.com)

*Recibido:* 15/11/2024

*Aprobado:* 20/12/2024

---

### **RESUMEN**

El déficit de atención e hiperactividad es un trastorno del neurodesarrollo que surge en la infancia, y se hace cada vez más común, en las aulas de educación primaria; sin embargo, muchos docentes carecen de la preparación necesaria para abordar esta problemática y atender las necesidades de estos estudiantes, por lo que el objetivo del estudio fue elaborar



un sistema de ejercicios de estimulación temprana para beneficiar el desarrollo de habilidades motrices básicas, facilitar el crecimiento biopsico-socioemocional y la disposición afectiva y efectiva del aprendizaje, desde la etapa escolar, en la clase de Educación Física. Se empleó un muestreo no probabilístico con estudiantes convencionales, y tres con esta necesidad educativa y su docente de Educación Física. La medición de variables de inclusión y atención, se realizó mediante indicadores, guía de observación, análisis documental, encuesta y entrevistas. Los resultados revelaron un desconocimiento en el uso de estrategias de enseñanza-aprendizaje relacionadas con la atención a la diversidad, y se destacó la necesidad de la formación continua y autoformación, para mejorar la intervención en el aula; en consecuencia, se diseñó y validó un sistema de ejercicios, con el enfoque sistémico-estructural-funcional, en una unidad educativa De La Salle, Ecuador. Se empleó una metodología mixta y preexperimental, con resultados en el pre- y pos-test, que confirmaron la efectividad del sistema de ejercicios, en la práctica educativa.

**Palabras clave:** habilidades motrices básicas, Educación Física, estimulación temprana, inclusión, trastorno por déficit de atención e hiperactividad

---

### *ABSTRACT*

Attention Deficit/Hyperactivity Disorder, a neurodevelopmental disorder that arises in childhood, is increasingly common in elementary school classrooms. However, many teachers lack the necessary preparation to address these issues and meet the needs of these students. A non-probabilistic sampling was used with conventional students, three children with this educational need and their Physical Education teacher. Inclusion and attention variables were measured by means of indicators, observation guide, documentary analysis, survey and interviews. The results reveal a lack of knowledge in the use of teaching-learning strategies related to attention to diversity. The need for continuous training and self-training to improve classroom intervention is highlighted. In addition, an inclusive didactic strategy based on a system of exercises was designed and validated through a structural and functional systemic approach in an educational unit of De La Salle, Ecuador, using a mixed



and pre-experimental methodology. The results of the pre- and post-test confirmed the effectiveness of the didactic strategy in educational practice. This study focuses on developing a system of early stimulation exercises to benefit the development of basic motor skills, facilitate their biopsychosocioemotional growth and their affective and effective disposition for learning from the school stage in the Physical Education class, focusing on the attention to diversity, especially in students with this disorder.

**Keywords:** Physical education, early stimulation, basic motor skills, Inclusion, Attention Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD).

---

## RESUMO

A Perturbação de Défice de Atenção/Hiperatividade, uma perturbação do neurodesenvolvimento que surge na infância, é cada vez mais comum nas salas de aula do ensino básico. No entanto, muitos professores não têm a preparação necessária para abordar estas questões e responder às necessidades destes alunos. Foi utilizada uma amostragem não probabilística com alunos convencionais, três crianças com esta necessidade educativa e o seu professor de Educação Física. As variáveis de inclusão e atenção foram medidas através de indicadores, um guião de observação, análise documental, um inquérito e entrevistas. Os resultados revelam uma falta de conhecimento na utilização de estratégias de ensino-aprendizagem relacionadas com a atenção à diversidade. Destaca-se a necessidade de formação contínua e de auto-formação para melhorar a intervenção em sala de aula. Além disso, foi concebida e validada uma estratégia didática inclusiva baseada num sistema de exercícios através de uma abordagem sistémica estrutural e funcional numa unidade educativa de De La Salle, Equador, utilizando uma metodologia mista e pré-experimental. Os resultados do pré e pós-teste confirmaram a eficácia da estratégia didática na prática educativa. Este estudo centra-se no desenvolvimento de um sistema de exercícios de estimulação precoce para beneficiar o desenvolvimento das capacidades motoras básicas, facilitar o seu crescimento bio-psico-sócio-emocional e a sua disposição afectiva e efectiva para a aprendizagem desde a fase escolar na aula de Educação Física, centrado na atenção à diversidade, especialmente em alunos com esta perturbação.



**Palabras-chave:** Educación física, estimulación precoce, competencias motoras básicas, inclusión, perturbación de déficit de atención/hiperactividad (PHDA).

## INTRODUCCIÓN

El trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH), según el último informe de la Organización mundial de la salud (OMS, 2022), el 8,8 % de la población mundial lo padece, con una prevalencia del 2,4 % en niños de cinco a nueve años. En el Ecuador, el 5 % de los niños lo presentan.

La etiología del TDAH no es clara en su totalidad, se asume como un trastorno de algunos factores con base biológica, genética y sociocultural, lo que precisa un arduo diagnóstico y manejo de los niños (Gámez, et al., 2022). Para revelar la presencia del TDAH en la etapa escolarizada, deben ser notorias las conductas asociadas al trastorno, en un lapso de seis meses y presentar más de seis síntomas diferentes, precisos en el manual DSM-V (APA, 2014). El TDAH se clasifica en tres subtipos:

- TDAH-I: está asociado a la inatención.
- TDAH-HI: predomina la impulsividad e hiperactividad.
- TDAH-C: es el más común, representado por la combinación de los dos primeros.

Las investigaciones realizadas por el Centro para el control y prevención de enfermedades (2022) concuerdan en que la inatención, hiperactividad e impulsividad son las bases principales del TDAH; por tal motivo, los profesionales apuntan a estos objetivos terapéuticos y pedagógicos. Además, repercute en la sociedad moderna en el gasto económico, el estrés familiar, la baja autoestima, y obstaculiza el proceso del desarrollo y aprendizaje integral en la población que lo padece (Eleanor, et al., 2020).

¿Existe tratamiento para este trastorno? Sí, el tratamiento principal es farmacológico; actualmente, se utilizan dos tipos de medicamentos: psicoestimulantes y no psicoestimulantes, de acuerdo con Náchter (2021), con el objetivo de disminuir los síntomas



mostrados en el subtipo I como inatención, dificultades en la organización y planificación de tareas; el subtipo II, con dificultad en la autorregulación de ímpetus emocionales, a modo de rabietas, agresividad (morder, empujar y golpear); y el subtipo III que combina los síntomas mencionados.

Basado en el aporte teórico de Folgar (2013), se manifiesta un tratamiento de tipo multimodal que según el último informe del National institute of mental health tiene un enfoque integral, al abarcar el contexto psicosocioemocional del estudiante en conjunto con su familia, en la etapa escolarizada.

Los padres desempeñan un papel importante al crear seguridad, ejemplos positivos para el desarrollo de valores y disciplina; la crianza de los niños con este trastorno resalta la importancia de la comprensión, el equilibrio y el apoyo profesional. Los niños con TDAH requieren una familia con reglas claras y un ambiente estable, es crucial que los padres coordinen con profesionales, para establecer límites, apoyar la autonomía e inculcar hábitos de aprendizaje, sin permitir manipulaciones.

La educación física y psicomotriz, por ejemplo, no solo es imprescindible para el desarrollo motor de los estudiantes, sino que influye directamente en el rendimiento del cerebro. Se ha estudiado que la práctica de un deporte favorece la concentración, la atención y la motivación, aspectos importantes en cualquier aprendizaje (Bueno, 2019, p.43).

Autores como Pompa et al. (2017) coinciden en los beneficios del ejercicio físico en los estudiantes con TDAH en la mayoría de las referencias están orientadas hacia la práctica de algún deporte, y que la Educación Física (EF) favorece el mejoramiento de la conducta, las habilidades blandas y el desempeño académico de estos estudiantes.

La investigación de Cidoncha (2010) menciona que la EF tiene un rol favorable debido a que permite trabajar la inhibición muscular, el control postural, la relajación y la autoestima, aspectos fundamentales en las personas con TDAH, que les beneficia en el desempeño académico, en las relaciones sociales y el autoconocimiento. Para los estudiantes con TDAH es importante:



- Asumir responsabilidades como recoger y guardar el material deportivo utilizado en la clase.
- Promover juegos que impliquen mayor movimiento y gasto energético, y luego ejercicios de relajación y calma.
- Proponer juegos cooperativos.
- Realizar actividades de lo simple a lo complejo.
- Contribuir con ejercicios hacia la adquisición de la motricidad fina.

Es preciso mencionar que las clases de EF cumplen un papel preponderante en el desarrollo de procesos cognitivos y conductuales positivos; en este sentido, el rol del docente es crucial porque la motivación, las prácticas variadas y un fundamento teórico-científico son importantes para atender sus necesidades y mejorar las habilidades motrices básicas (HMB) de manera sistemática y eficaz (Rojas et al., 2020).

Se considera necesario evaluar las tareas motrices acorde a la edad de los estudiantes, pues permite identificar patrones básicos y complejos de sus movimientos corporales, para intervenir en las etapas del desarrollo evolutivo y resolver situaciones en diferentes aspectos de la vida.

Garófano (2017) menciona que las HMB se clasifican en: locomotrices, no locomotrices y de proyección/recepción que incluyen andar, correr, desplazarse, girar, saltar y el equilibrio dinámico. Andar es un movimiento natural que evoluciona desde gatear hasta caminar; correr se distingue por la fase aérea, un elemento natural del sistema locomotor; el desplazamiento permite moverse de un punto a otro y es fundamental para otras habilidades; los giros implican rotaciones del cuerpo; y al saltar el cuerpo queda suspendido en el aire, todos constituyen indicadores clave del desarrollo motor. Finalmente, el equilibrio dinámico, requiere coordinación y aprendizaje, se considera crucial en el control del movimiento.

De acuerdo con Maqueira (2020) es importante atender a los niños desde las primeras edades, ya que necesitan una óptima realización de ejercicios que estimulen su desarrollo



físicomotriz y socioemocional, como uso continuo para estimular las diferentes actividades intelectuales, psicomotoras y socioemocionales. En este sentido, se menciona el papel que tiene la estimulación temprana (ET), al ofrecer diferentes estímulos y niveles de acciones científicamente organizadas y estructuradas, facilitar la percepción del entorno y promover la integración a corto, mediano y largo plazo.

Se entiende por ET el conjunto de actividades que pueden ser aplicadas desde antes del nacimiento hasta los seis años de edad, donde se manifiesta mayor plasticidad cerebral, por lo tanto, conviene aplicarla en niños sanos y en aquellos con trastornos reales o potenciales en su desarrollo, para estimular sus capacidades compensadoras; por lo que el objetivo del estudio fue elaborar un sistema de ejercicios de ET para beneficiar el desarrollo de HMB, facilitar el crecimiento biopsico-socioemocional y la disposición afectiva y efectiva del aprendizaje desde la etapa escolar en la clase de EF.

### ***MATERIALES Y MÉTODOS***

La población del presente estudio estuvo representada por un total de ochenta estudiantes, dos docentes de aula y un docente de EF, de una Unidad Educativa Particular fundada por los Hermanos de las Escuelas Cristianas, en la Ciudad de Guayaquil provincia del Guayas, Ecuador. A través de un muestreo no probabilístico, se seleccionaron 39 estudiantes convencionales y tres alumnos diagnosticados con TDAH y caracterizados de la siguiente manera:



**Tabla 1.** Caracterización de la muestra de estudio casos con TDAH

Necesidad educativa	Masculino (n-2 - 90%)		Femenino (n-1 - 10%)		Total (n-3 - 100%)	
	M	DS	M	DS	M	DS
<b>Edad (años)</b>						
TDAH - Subtipo 1 (n-1 - 33,3%)	4	-	-	-	4	-
TDAH - Subtipo 1 (n-1 - 33,3%)	-	-	6	-	6	0
TDAH - Subtipo 2 (n-1 - 33,3%)	6	1	-	-	6	-

El análisis de la muestra de estudio determinó que la edad media fue entre los cinco y seis años, el mayor porcentaje de la muestra correspondió al género masculino. Las características individuales proporcionados por los organismos encargados dentro de la institución (DECE) describieron las siguientes características:

**Tabla 2.** Características fundamentales de la muestra de estudio

Niño	Diagnósticos de TDAH (CIE-10/DSM-5)	Características cognitivas (CIE-10/DSM-5)	Características motrices	Recomendaciones para la actividad física
<b>1</b> <b>(4 años)</b>	F.90.9 (Trastorno por déficit de atención con hiperactividad no especificado)	Dificultades significativas en la concentración y atención sostenida, tendencia a la distracción. (DSM-5: 314.00)	Coordinación motriz adecuada en actividades simples, dificultad en acciones complejas de movimiento.	Prepara actividades de alternancia con alta y baja intensidad para mantener el enfoque y motivación.
<b>2</b> <b>(6 años)</b>	F.90 (Trastorno de hiperactividad con déficit de atención, subtipo predominantemente inatento) F81.3 (Trastorno mixto del desarrollo del aprendizaje escolar)	Dificultades significativas en la concentración y atención sostenida, tendencia a la distracción. (DSM-5: 314.00). Dificultad en el rango aritmético, la lectura y ortografía	Coordinación motriz moderada en actividades simples, dificultad en acciones complejas de precisión en movimientos coordinados.	Fomentar actividades que promuevan agilidad con refuerzo positivo e integrando las áreas de razonamiento lógico-matemático y lenguaje.



---

		(DSM-5: 315.1-315.2)	
<b>3</b> <b>(6 años)</b>	F.90.1 (Trastorno por déficit de atención predominante hiperactiva/impulsiva)	Dificultades significativas en el contexto social le cuesta esperar su turno, interrumpe o realiza acciones sin esperar o recibir permiso (DSM-5: 314.01)	Energía elevada, coordinación motriz adecuada en actividades simples, dificultad en acciones motrices complejas de precisión, coordinación y percepción.
			Fomentar la participación en las actividades que promuevan la agilidad y coordinación, dando instrucciones de ordenar, entregar y recoger los implementos deportivos, refuerzo positivo y motivar.

---

La presente investigación, se centró en emplear un diseño mixto, secuencial por etapas y experimental que permitió una comprensión integral de la efectividad del sistema de ejercicios, al combinar la objetividad de los datos cuantitativos con la profundidad de los datos cualitativos. Esta metodología buscó explicar cómo la ET influyó en el desarrollo motor de estudiantes con TDAH, en un entorno educativo práctico.

El estudio utilizó un enfoque mixto combinando, experimental, con medidas pre- y post intervención y un diseño fenomenológico. En el componente cuantitativo, se emplearon fichas de observación, para evaluar el progreso en HMB; encuestas a docentes, para medir percepciones sobre la ET; y validaciones por parte de siete expertos, en la que participaron cinco especialistas con experiencia en educación inclusiva y adaptaciones curriculares. Cada instrumento fue sometido a un proceso de evaluación basado en una escala de Likert de 1 a 5.

La observación directa permitió investigar el fenómeno en su manifestación externa y sus causas, desintegrar la causa intrínseca del problema como parte fundamental de la observación participante en la fase inicial del trabajo, para luego pasar a la experimentación, a través de actividades con un fin multilateral, multifacético y multidisciplinario que permitió al sujeto de estudio interactuar con el entorno de forma afectiva y efectiva, la declaración de las dimensiones para la inclusión de los estudiantes con TDAH y convencionales de la muestra, y revelar y explicar las características fenomenológicas del objeto de estudio.



Según el diseño metodológico, se aplicó la técnica de observación adicional como instrumento la batería de HMB, para niños en el rango de entre cinco y siete años, diseñado y validado por (González, 2021). El instrumento evaluó las HMB, por medio de tres dimensiones y 16 pruebas: de locomoción (cinco pruebas), manipulación (ocho pruebas) y estabilidad (tres pruebas), cada prueba fue evaluada con un máximo de cinco puntos.

En el componente cualitativo, se realizaron entrevistas a un docente de EF y a estudiantes; tras la intervención, se exploraron sus experiencias y percepciones sobre el impacto del sistema de ejercicios aplicados. Se realizaron encuestas estructuradas a docentes de aula con interés sociológico que permitió conocer su opinión, y con el análisis documental se recabó información relevante para diferenciarla con ponencias de documentos asociados al tema.

Los métodos aplicados en la fase de fundamentación teórica del estudio fueron el analítico sintético, el análisis de resultados y la construcción de las conclusiones, plasmadas mediante el método hipotético-deductivo; el alcance de la investigación estuvo asociado al método aplicativo-explicativo, respaldado en una estadística descriptiva e inferencial.

La aplicación de los métodos permitió encontrar las causas del problema a solucionar. Asimismo, se llevó a cabo un análisis de documentos educativos y planes de estudio presentes en la institución. El método sistémico-estructural-funcional, se utilizó para la concepción del sistema de ejercicios adaptados, se priorizó el análisis de las interrelaciones entre los diferentes componentes del sistema, la estructura y función de cada ejercicio propuesto.

El método matemático estadístico permitió procesar los datos obtenidos, de forma objetiva y fiable, se utilizó la tabulación y caracterización de las preguntas abiertas. El análisis, se basó en el sustento teórico de diversos autores y en el proceso de inclusión en la clase de EF, lo que llevó a identificar cinco dimensiones relevantes para evaluar el trabajo de campo y realizar un trabajo sistematizado que profundizó en el objeto de estudio, e identificar áreas a desarrollar o mejorar, para alcanzar los objetivos establecidos.



*Tabla 3. Evaluación del nivel de inclusión.*

Dimensiones	Bajo	Medio	Alto
<b>Interacción y Participación.</b>	4 - 9	10 - 15	16 - 20
<b>Respeto y Empatía</b>	3 - 7	8 - 11	12 - 15
<b>Adaptación y recursos</b>	3 - 7	8 - 11	12 - 15
<b>Logros y desarrollos</b>	4 - 9	10 - 15	16 - 20
<b>Ambiente y sentido de pertenencia</b>	1 - 2	3 - 4	5
<b>Inclusión</b>	<b>15-35</b>	<b>36-55</b>	<b>56-75</b>

Los datos cuantitativos, se analizaron utilizando técnicas estadísticas descriptivas (observación y encuesta) y comparativas, para evaluar el conocimiento de los docentes de aula y los resultados de las pruebas de HMB, mediante pruebas estadísticas adecuadas para determinar diferencias significativas antes y después de la intervención, los datos cualitativos de las entrevistas a los docentes de EF y los estudiantes permitió identificar pruebas fehacientes sobre la propuesta de investigación aplicada.

Por tal razón, fue relevante la necesidad de cooperación de la comunidad educativa para promover un enfoque pedagógico y didáctico que fomentó los valores morales como eje central de la formación inclusiva, se planteó como objetivo general la creación de un sistema de ejercicios de ET enfocado en el desarrollo de las HMB, con el propósito de mejorar el rendimiento académico y contribuir al bienestar integral de los estudiantes, tanto en su etapa escolar actual como en su desarrollo futuro.

## **RESULTADOS & DISCUSIÓN**

Los resultados previstos, se basaron en un diseño fenomenológico ya que se pretendió describir las experiencias de un grupo en particular que compartieron el mismo entorno de enseñanza-aprendizaje. Se presentaron en dos momentos dado que fueron recogidos en fichas de observación, al inicio para determinar el diagnóstico de las HMB y el nivel de inclusión en la clase de EF.

Cada ejercicio fue valorado en una escala de Likert, acompañado de una correcta ejecución, desempeño, predisposición e integración entre pares. La ejecución de cada sesión del



sistema de ejercicio fue de dos periodos de clase de 45 minutos; se aplicó el método global y sistémico-estructural-funcional, en conjunto con una secuencia didáctica que es parte fundamental de la pedagogía lasallista, seguido de un proceso de evaluación que incluyó un pre- y postest, para observar los cambios en los estudiantes.

### **Descripción de los resultados**

Según la ficha de observación llevada a cabo durante la EF, realizadas en una clase regular, sin la implementación de la propuesta, se constató que el nivel de inclusión fue bajo; poca interacción con los recursos, debido a la falta de adaptaciones dentro de la clase; por lo tanto se debió reforzar e incrementar en las actividades el sentido de pertenencia, la interacción y participación.

En la entrevista a profundidad realizada a los docentes de EF expresaron no haber recibido capacitación sobre las necesidades educativas especiales de estudiantes con TDAH, lo realizado fue empírico. Con relación a la detección del nivel de desarrollo motriz mencionaron que al inicio del año escolar se realizó una evaluación diagnóstica, y se utilizó la secuencia didáctica para el desarrollo de las clases; sin embargo, no se aplicaron técnicas o estrategias para trabajar con estos estudiantes. También, reconocieron la necesidad del acompañamiento de los padres, docentes y el DECE para el logro los objetivos del año escolar, y de capacitación para conocer y utilizar métodos que beneficien el desarrollo motriz y cognitivo.

Como resultado de la entrevista a la familia del estudiante con TDAH, se reveló la búsqueda de ayuda profesional, sentimientos de sorpresa ante el diagnóstico del trastorno, las dificultades de los estudiantes para obedecer las instrucciones en el hogar, para realizar la rutina diaria, crear hábitos de estudio, la importancia de la recompensa afectiva, la comunicación, la disciplina, las reglas claras, la interacción para saber lo que se le hace fácil o difícil de aprender, y la observación de mejoras en su comportamiento. Al abordarse los desafíos que enfrentaron, se planteó la falta de tiempo para mantener la comunicación, el deseo de aprender sobre TDAH, y la necesidad de apoyo de los estudiantes, para los estudios futuros.



En la entrevista a los estudiantes con TDAH manifestaron el gusto por las clases con ejercicios de música, de respiración para relajarse, el uso de pelotas que los hizo sentir seguros en el agarre y el equilibrio, y los abrazos al final de las clases.

Luego del prexperimento, se apreció una transformación significativa pues se logró un aumento del nivel de inclusión, del sentido de pertenencia, y de participación en las actividades, en interacción con recursos adaptados dentro de la clase.

**Tabla 4.** Nivel de inclusión según las dimensiones observadas

Dimensiones	Bajo	Medio	Alto	Puntaje total	Nivel de inclusión
Interacción y Participación.	6				
Respeto y Empatía		12			
Adaptación y recursos	5			35	
Logros y desarrollos		8			Nivel Bajo
Ambiente y sentido de pertenencia		4			
Inclusión	(15-35)	(36-55)	(56-75)		

Como resultado del análisis cuantitativo, el promedio de inclusión general en el grupo observado fue de 34 puntos en la escala de Likert, según el percentil 33 y 66, por lo que representó un nivel bajo. Se observó que los estudiantes mostraron respeto y empatía además de valorar los logros entre pares.

Se consideró realizar mejoras a través de la propuesta para reforzar el sentido de pertenencia, la interacción y participación, pues antes de la aplicación del sistema de ejercicios, se sintieron poco incluidos en las actividades. A continuación, los resultados que se obtuvieron después de aplicar el alfa de Combrach con la batería para evaluar las HMB de los estudiantes con TDAH.



**Tabla 5.** Resultados de análisis de información recolectada.

Ideas categorizadas	Análisis de la observación	Análisis de la entrevista semiestructurada	Códigos
Integración social	Durante las sesiones del sistema se observó una interacción creciente entre los alumnos con TDAH sus compañeros. Al inicio el estudiante se encontraba aislado, sin embargo, con las adaptaciones, materiales visuales, uso de música, ejercicios de relajación y abrazo terapia los compañeros interactuaban juntos.	Los docentes mencionan que la clase se volvió inclusiva, la docente del aula dice "Veo que se integran más y están predispuestos a realizar las actividades especialmente el alumno con TDAH"	Mejora la comunicación. Participación activa. Empatía entre pares
Desarrollo de Habilidades	Se registra un progreso en las habilidades motrices evidenciada por una correcta ejecución en los ejercicios dirigidos.	Los estudiantes reflejan aumento de autoconfianza y habilidades, los alumnos manifiestan "Ahora puedo atrapar la pelota mejor que antes y sin esquivarla"	Mejora motriz. Mayor confianza. Desarrollo de habilidades motoras y cognitivas.
Actitud y Percepción	Las reacciones de los alumnos durante y después de los ejercicios evidencian avances positivos de las adaptaciones e inclusión de los compañeros con TDAH.	Los estudiantes expresan emociones positivas: "me gustan los bailes, los ejercicios, todos los realizamos y también los abrazos grupales al final de las clases, nos hacen sentir bien"	Aptitudes positivas. Aceptan adaptaciones. Empatía del grupo. Sentimientos agradables.

Las encuestas aplicadas a docentes de aula mostraron que la mayoría compartieron asignaturas en el mismo nivel y que las principales barreras que presentaron para implementar estrategias de ET fueron la falta de talleres, materiales, recursos educativos, y de formación en este ámbito de la enseñanza; en relación a la clase de EF mencionaron la necesidad de capacitación sobre este tema para implementar estrategias adecuadas.

El sistema de ejercicios diseñado para la inclusión en las clases de EF desde la interacción y el desarrollo de las HMB en estudiantes con TDAH, se basó en los resultados obtenidos, combinó actividades enfatizadas con la secuencia didáctica de inclusión y el desarrollo de las HMB en sinergia con ejercicios de ET. El aporte del presente trabajo se corrobora con lo expuesto por Albornoz y Hernández (2020); Crespo (2018); Incarbone et al. (2012).



Los objetivos del sistema de ejercicios fueron:

1. Promover la integración de los estudiantes con TDAH, mediante actividades sistematizadas de lo simple a lo complejo.
2. Mejorar y desarrollar las HMB de los estudiantes con TDAH.
3. Fomentar un ambiente de aprendizaje seguro, placentero y efectivo que incentive la participación activa de los estudiantes con TDAH.

**El sistema implementado tuvo cuatro fases:**

### Fase 1. Diagnóstico

**Objetivo:** identificar las características del grupo de estudio investigado, en esta fase fue primordial ejecutar las siguientes acciones:

- Elegir instrumentos para aplicar: guía de observación y revisión de diagnósticos del DECE.
- Preparación y manejo de los instrumentos a aplicar, criterios de evaluación e indicadores de las HMB e inclusión.
- Ejecución de los instrumentos.
- Tabulación de los resultados
- Reconocimiento de los resultados obtenidos del diagnóstico.

El diagnóstico garantizó la caracterización del TDAH en los estudiantes y posibilitó la adaptación de las actividades físicas, de los implementos a utilizar, del contexto y de las preferencias del estudiantado.

### Fase 2. Planificación

**Objetivo:** planeación de las actividades a ejecutarse, se tomó como base la secuencia didáctica para catapultar la inclusión de los estudiantes con TDAH y sus pares, se precisaron las siguientes acciones:



- Selección de los ejercicios con las adaptaciones primordiales.
- Elaboración de las actividades dentro de la proyección.
- Realización de las clases acorde con la sistematización.

*Tabla 6. Ejemplo de las actividades de la planificación elaborada.*

PLANIFICACIÓN SECUENCIA DIDÁCTICA							
Habilidades Motrices Básicas	Reconocer el esquema corporal						
Objetivo	Desarrollar y reconocer correctamente el esquema corporal, a través de ejercicios estacionarios para el correcto uso del cuerpo en las actividades venideras.						
Método	Global y sistémico estructural.						
Duración	2 períodos de 45 minutos.						
Recursos	Parlante, láminas del cuerpo humano, conos, platillos, tapetes, pelotas y aros (ulas).						
Actividad	Desarrollar el esquema corporal: pelota viajera.						
Día 1 y 3 de la semana (miércoles y viernes)	Lugar de trabajo	Volumen	Intensidad	Series	Repeticiones	Densidad	
	Salón de clases o deportes					MICRO PAUSA	MACRO PAUSA
Parte inicial de la sesión (15 min)	Prescripción/actividad	13 min	Moderada			2 min Después del calentamiento	
INICIO	Motivación	Jaculatoria: Acordémonos de que estamos en la santa presencia de Dios... Adorémosle "Señor, guía nuestro cuerpo y fortalécenos en cada ejercicio. Amén." Disonancia Cognitiva: ¿Conozco las partes de mi cuerpo? Propósito: reconocer las partes del cuerpo humano.		Leve			
	Encuadre	Normas: Establecer reglas y normas claras de la clase. Acciones reparadoras: Obtendrás puntos extras por participación asertiva en clase. Adaptaciones: Dar ánimos, motivar, valorar realizaciones, refuerzo		Leve			



	positivo, y recordar las indicaciones con normas.						
	Calentamiento sensorial (con música): *1 Respiración profunda, movilidad y lubricación articular, aumento del ritmo cardiaco con caminata, trote y el juego de la fruta (realiza un movimiento corporal cuando menciona una determinada fruta; Ej. mango= polichilenas). Adaptaciones: ubicación en lugar estratégico, Feedback constante, valorar realizaciones y refuerzo positivo.		Moderada				
Parte principal de la sesión (20 min)	Prescripción/actividad						
DESARROLLO	Enunciación	Nombre del ejercicio: pelota viajera Explicación de las actividades. Familiarización con las partes del cuerpo utilizando la pelota. Adaptaciones: Alumno-maestro y dar ánimos.	2 min	Leve		1 min	
	Modelación	Docente muestra cómo se realiza cada movimiento y nombra las partes del cuerpo utilizando la pelota en cada estación de aros. Descripción: Se forma un circuito de estaciones con aros, los alumnos caminan a cada estación donde observan una imagen del cuerpo humano que toca con la pelota entregada. Estación 1: pelota en la cabeza. Estación 2: pelota en la frente, etc. Así con cada parte del cuerpo. Adaptaciones: Imágenes de las diferentes partes del cuerpo en cada estación, Feedback constante, valorar realizaciones y refuerzo positivo.	2 min	Moderada	2 series	1 min	2 min. después de las estaciones
	Simulación	Docente y alumnos ejecutan el ejercicio bajo la verificación de la consigna, forman grupos de trabajo, acompañamiento, corrección de errores y aclara dudas en cada	2 min	Moderada	2 series	1 min	2 min. después de las estaciones



	estación del ejercicio. Adaptaciones: Imágenes de las diferentes partes del cuerpo en cada estación, Feedback constante, valorar realizaciones y refuerzo positivo.						
Ejercitación	Alumno ejecuta solo el ejercicio demostrado por el docente, trabaja en cada estación de forma correcta, posee destreza en el ejercicio al disminuir el tiempo de estadía en cada estación. Adaptaciones: graduar nivel de esfuerzo, valorar realización de ejercicios, motivación continua y Feedback.	2 min	Moderada	2 min	1 min		2 min. después de las estaciones
Demostración	Alumnos demuestran dominio de cada ejercicio haciendo uso de la pelota en el cuerpo de los compañeros ubicados en las diferentes estaciones. Adaptaciones: felicitar logros y potenciar los no alcanzados y motivar.	2 min	Moderada	2 min	1 min		2 min. después de las estaciones
Parte final de la sesión (10 min)	Prescripción/actividad						
CIERRE	Síntesis	Vuelta a la calma (con música): *2 Recordar el nombre del ejercicio. (Feedback). Ejercicios de respiración y relajación (5 min) Abrazoterapia (abrazo grupal entre todos, 1 min). Jaculatoria: Viva Jesús en nuestros corazones. ¡Por siempre! Higiene corporal.	8 min	Leve			2 min después de la vuelta a la calma
	Misión para la casa	Realizar el ejercicio aprendido en clase con los padres.		Lev			
OBSERVACIONES:							
Referencias/Recursos bibliográficos:							
*1: <a href="https://youtu.be/ZIiukxvv424?si=g2g1ePQvbEhiIES7">https://youtu.be/ZIiukxvv424?si=g2g1ePQvbEhiIES7</a> *2: <a href="https://youtu.be/UQW1C8j0FZo?si=YZ19luQrDieL9eAd">https://youtu.be/UQW1C8j0FZo?si=YZ19luQrDieL9eAd</a>							

### Fase 3. Ejecución

**Objetivo:** ejecución de las actividades dispuestas del plan de ET, para el desarrollo de las HMB en los estudiantes con TDAH, a través de las acciones:



- Uso adecuado de los medios y recursos didácticos.
- Empleo primordial del sistema dentro de los ejercicios, organización e interacción del aprendizaje motor propioceptivo.
- Uso de la secuencia didáctica mediante la motivación, encuadre, enunciación, modelación simulación, ejercitación, demostración, síntesis y conclusiones (misión para la casa).
- Aplicación de las actividades dentro de la planificación.

#### Fase 4. Control y progreso

**Objetivo:** comprobar el nivel de efectividad del sistema de ejercicios en la clase de EF, por medio de las acciones:

- Selección de las dimensiones e indicadores (tabla 3), a favor de mejoras continuas.
- Empleo de los métodos matemáticos y estadísticos.
- Tabulación de los resultados pre- y postest.
- Análisis y síntesis de los resultados obtenidos.

En esta parte de la investigación, los resultados obtenidos en la observación de las actividades en ambos momentos del experimento mostraron que el primero describió los resultados y el segundo confirmó el nivel de importancia en la aplicación del sistema propuesto.

*Tabla 7. Resultados pre y post evaluación de las HMB*

Prueba de habilidades motrices básicas	TDAH 1		TDAH 2		TDAH 3		Total	
	PRE	POST	PRE	POST	PRE	POST	PRE	POST
Marcha	3	5	3	5	3	5	3,00	5,00
Carrera	3	5	3	5	2	5	2,67	5,00
Salto Horizontal	3	5	2	5	2	5	2,33	5,00
Salto con pie derecho	3	5	3	5	2	5	2,67	5,00
Salto con pie izquierdo	2	5	1	4	2	5	1,67	4,67
<b>Locomoción</b>								
Lanzamiento con ambas manos	2	5	3	5	3	5	2,67	5,00
Lanzamiento con mano derecha	3	5	3	5	2	5	2,67	5,00
Lanzamiento con mano izquierda	2	5	2	5	1	4	1,67	4,67



Atrapar con ambas manos	2	5	2	5	2	5	2,00	5,00
Patear con pie derecho	3	5	3	5	2	5	2,67	5,00
Patear con pie izquierdo	2	5	2	5	1	5	1,67	5,00
Recepción con pie derecho	2	4	3	4	2	4	2,33	4,00
Recepción con pie izquierdo	2	3	2	3	1	3	1,67	3,00
<b>Manipulación</b>								
Equilibrio dinámico	2	5	3	5	3	5	2,67	5,00
Equilibrio estático con pie derecho	2	5	2	5	2	5	2,00	5,00
Equilibrio estático con pie izquierdo	2	4	2	4	2	4	2,00	4,00
<b>Estabilidad</b>								
Habilidades motrices básicas	38	76	39	75	32	75	36,33	75,33

Una vez elaborado el sistema de ejercicios, se procedió a su ejecución en la muestra de investigación, durante un periodo de 90 días. La validación empírica se realizó mediante el preexperimento con el apoyo de la guía de observación que evidenció los datos recolectados, junto con este procedimiento se utilizó el método de revisión de documentos para analizar la programación del sistema de ejercicios, de la planificación del docente junto y del registro de atención individualizada de los estudiantes.

*Tabla 8. Resultados pre- y post nivel de inclusión*

Dimensiones	Calificación Pretest	Observaciones (Relevantes/ Comentarios)	Calificación Posttest	Observaciones (Relevantes/ Comentarios)
Interacción y Participación.	6	Se necesita reforzar.	18	Demuestra predisposición para las actividades.
Respeto y Empatía.	12	Es muy agradable el trato entre pares.	14	Es muy agradable el trato entre pares.
Adaptación y recursos.	5	Es necesario adaptar recursos para mejorar su proceso de desarrollo de habilidades.	14	Utiliza recursos adaptados y está predispuesto a organizarlos en cada clase.
Logros y desarrollos.	8	En el grupo está presente la fraternidad.	16	En el grupo está presente la fraternidad y está siempre colaborando con el docente y respetando a sus compañeros y motivándolos.
Ambiente y sentido de pertenencia.	4	Se necesita reforzar.	5	Se siente parte indispensable en las clases junto a sus compañeros.



El sistema se desarrolló en un periodo de 12 semanas con sesiones de 45 minutos, fueron implementadas en un lapso de tiempo adecuado para la adaptación y el proceso de experiencias de los estudiantes con TDAH. Cada sesión del sistema, se planificó a favor de la construcción de aprendizajes con Feedback de las sesiones anteriores, la estructura sistematizada garantizó un trayecto propicio a las adaptaciones de los estudiantes. El aporte del sistema planteado permitió resolver varias deficiencias de las HMB en las clases de EF, los contenidos del sistema tuvieron una concepción sociológica, pedagógica, didáctica e inclusiva.

Los resultados obtenidos en la presente investigación coincidieron con las valoraciones realizadas por Guillen et al. (2019) sobre las estrategias centradas en la estimulación sensorio-motriz, para el desarrollo de las HMB y la familiarización con las habilidades motrices específicas.

De igual manera, Pérez et al. (2022) afirmaron que ofrecer experiencias a través de acciones motrices en el nivel de primaria vinculadas con la alegría, el placer, el goce y el disfrute sirvieron para perfeccionar las HMB; y Castro et al. (2023) destacaron la relevancia actual de las HMB y el rendimiento académico en estudiantes de primaria, la unificación de programas de desarrollo motor en el entorno escolar. Este postulado reforzó lo explicitado en el sistema, al brindar actividades altamente integradoras e inclusivas.

El trabajo realizado por Castillejo et al. (2024) puso de manifiesto qué actividades con enfoque sistémico-estructural-funcional resultaron efectivas para el desarrollo de las HMB en estudiantes con TDAH, y las transformaciones positivas en el grupo, luego de su aplicación.

Por otro lado, la accesibilidad y el uso de recursos fue un factor determinante en el éxito de las adaptaciones curriculares, según lo señalado por Pachito et al. (2024) quienes argumentaron la necesidad de un enfoque proactivo, y el fortalecimiento de las prácticas inclusivas, para asegurar que todos los estudiantes, especialmente aquellos con TDAH, tuvieran oportunidades equitativas para participar y beneficiarse de la experiencia educativa; estas prácticas fueron promovidas y sistematizadas en las aulas, y contribuyeron



de manera efectiva a su desarrollo integral, al favorecer un aprendizaje más significativo y duradero.

### CONCLUSIONES

En el presente trabajo se demostró que el uso de ejercicios adaptados a las NE de los estudiantes con TDAH fomentó un ambiente de colaboración, mejoró y desarrolló las HMB. La eficacia de la EF, para el tratamiento multimodal, desde la sistematización de investigaciones relevantes, propició crear un entorno de aprendizaje inclusivo y equitativo; lo que reforzó la importancia de una planificación curricular, con participación integral.

El sistema planteado en los aspectos socioemocionales y cognoscitivos demostró su efectividad al trascender de forma positiva en el contexto de la clase de EF, con un nivel de aceptación alto, la ampliación del sistema propuesto sirvió de aporte en forma multidisciplinar a las diferentes asignaturas y logró un impacto propicio en los estudiantes, pues se evidenciaron transformaciones relevantes que marcaron y sirvieron como modelo, para futuros estudios.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albornoz, J., & Hernández, D. (2020). *Manual de Actividades y Juegos para la estimulación temprana en niños y niñas de 1 a 6 años de edad*. (Vol. 1). Punta Arenas , Chile: Universidad de Magallanes.
- APA. (2014). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5®)* (DSM-5 Ed. ed.). Arlington, Arlington, Estados Unidos: Asociación Americana de Psiquiatría.
- Bueno, D. (2019). *Neurociencia para educadores: Todo lo que los educadores siempre han querido saber sobre el cerebro de sus alumnos y nunca nadie se ha atrevido a explicárselo de manera comprensible y útil*. (Cuarta ed.). Barcelona, España: OCTAEDRO.



- Castillejo Olan, R. A. (2024). Desarrollo de habilidades motrices básicas en niños con trastorno por déficit de atención e hiperactividad, en Educación Física. *Podium*, 19(2), 1621.
- Castro Flórez, A., Moncada Gutiérrez, B., & Fernández Campo, F. (2023). Análisis de las habilidades motrices básicas en Instituciones Educativas. *GADE: Revista Científica*, 3(6), 138-155.
- CDC, 2022. (s.f.). *Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH)*. Recuperado el 12 de agosto de 2024, de Centro para el control y prevención de Enfermedades.: <https://www.cdc.gov/spanish/>
- Cidoncha Delgado, A. I. (2010). Niños con Déficit de Atención por Hiperactividad TDAH: Una Realidad Social en el Aula. *Revista Autodidacta*, 1(4), 31-36.
- Crespo, R. O. (2018). *Ejercicios para la clase de Educación Física* (Polígono industrial Les Guixeres ed., Vol. 1). (E. Bargalló, Ed.) Badalona, España: Paidotribo.
- Eleanor White, J. Z. (2020). The effect of equine-assisted therapies on behavioural, psychological and physical symptoms for children with attention deficit/hyperactivity disorder: A systematic review. *Terapias complementarias en la práctica clínica*.
- Folgar, I. (2013). *Trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH)*. España.
- Gámez-Calvo, L. G.-B.-J. (2022). Beneficios de la hipoterapia para personas con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad en edad escolar. Revisión sistemática exploratoria. *Retos*.
- Garófano, V. C. (2017). Importancia de la motricidad para el desarrollo integral del niño en la etapa de educación infantil. *Revista Digital de Educación Física.*, 8(47), 89-105.



- González, P. (2021). Diseño y validación de una batería de habilidades motrices básicas para niños entre 5 y 11 años. *Revista REDIPE*, 10(2), 165-181.
- Guillen Pereira, L., Rojas Valladares, L., Formoso Mieres, A., Contreras Velázquez, L., & Estevez Pichs, M. (2019). Influencia de la Estimulación temprana en el desarrollo sensorio-motriz de niños de cuatro a seis años: una visión desde el Karate Do. *Retos*, 35, 147155.
- Health, N. I. (2009). *National Institute of Mental Health*. Obtenido de [https://www.nimh.nih.gov/health/topics/attention-deficit-hyperactivity-disorder-adhd#part\\_145447](https://www.nimh.nih.gov/health/topics/attention-deficit-hyperactivity-disorder-adhd#part_145447)
- Incarbone, O., Guingis, H., & Gianazzo, P. (2012). *Educación física en el nivel inicial 2 a 5 años: Planificación anual y diaria* (Vol. 1). (A. Sportsalud, Ed.) Buenos Aires, Argentina: Asociación Sportsalud.
- Maqueira G. (2020). La estimulación Temprana en Instituciones Inclusivas. *La estimulación Temprana en Instituciones Inclusivas*.
- Nácher, E. (2021). Tratamiento farmacológico del trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH). *Actualidad en farmacología y terapéutica.*, 19(3), 178-181.
- OMS. (2022). *World mental health report: Transforming mental health for all*. Organización Mundial de la Salud. Quito, Ecuador: OMS.
- Pachito Caicedo, M., Jimenez Velazco, J., & Rojas Valdes, G. (2024). Actividades lúdicas inclusivas para estudiantes con trastorno de déficit de atención e hiperactividad en la clase de Educación Física. *Podium*, 19(3), 1722.
- Pérez Hernández, H., Simoni Rosas, C., Fuentes-Rubio, M., & Castillo-Paredes, A. (2022). Ludomotricidad y Habilidades Motrices Básicas Locomotrices (Caminar, Correr y Saltar). Una propuesta didáctica para la clase de Educación Física en México. *Retos*, 44, 11411146.



Pompa Abreu, B. M. (2017). Tratamiento de la Educación Física a los escolares de la Educación Primaria con trastorno de déficit de atención e hiperactividad. *Podium, Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*, 12(1), 31-41.

Rojas, H. F., Moscoso García, R. F., Ávila Mediavilla, C. M., & Jarrín Navas, y. S. (2020). Las habilidades motrices básicas como base para la educación física en primaria. *Polo del Conocimiento: Revista Científico-Profesional*, 5(11), 100-115.

***Conflictos de intereses:***

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

***Contribución de los autores:***

Los autores han participado en la redacción del trabajo y análisis de los documentos.



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional.

