

20

MÉTODO BAPNE:

UNA ALTERNATIVA PEDAGÓGICA PARA LA INCLUSIÓN DE ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD FÍSICA EN LA CLASE DE EDUCACIÓN FÍSICA



MÉTODO BAPNE:

UNA ALTERNATIVA PEDAGÓGICA PARA LA INCLUSIÓN DE ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD FÍSICA EN LA CLASE DE EDUCACIÓN FÍSICA

BAPNE METHOD: A PEDAGOGICAL ALTERNATIVE FOR THE INCLUSION OF STUDENTS WITH PHYSICAL DISABILITIES IN PHYSICAL EDUCATION CLASS

Dario Javier Lojas-Ordoñez¹

E-mail: djlojaso@ube.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-0778-4575>

Jorge Alberto Vargas-Oyola¹

E-mail: javargas@ube.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-7001-5293>

Orlando Patricio Romero-Ibarra²

E-mail: patricio.romeroi@ug.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3919-4589>

Giceya de la Caridad Maqueira-Caraballo¹

E-mail: gdmaqueirac@ube.edu.ec

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

¹ Universidad Bolivariana del Ecuador. Ecuador.

² Universidad de Guayaquil. Ecuador.

Suggested citation (APA, 7th edition)

Lojas-Ordoñez, D. J., Vargas-Oyola, J. A., Romero-Ibarra, O. P., & Maqueira-Caraballo, G. C. (2026). Método BAPNE: una alternativa pedagógica para la inclusión de estudiantes con discapacidad física en la clase de educación física. *Revista Mexicana de Investigación e Intervención Educativa*, 5(3), 184-196.

Submission: 09/04/2026

Acceptance: 19/05/2026

Publication: 01/07/2026

ABSTRACT

La discapacidad física se define como una condición que afecta el movimiento y la funcionalidad del cuerpo, generando retos en la realización de actividades cotidianas. El estudio se orientó a elaborar un sistema de actividades físicas inclusivas en la clase de educación física, orientado a potenciar el progreso corporal, cognitivo e inclusivo de los estudiantes con discapacidad física, mediante el método BAPNE en la clase de educación física. La investigación se estructuró bajo un enfoque metodológico cualitativo, empleando un diseño no experimental sustentado en un estudio de caso, desde una perspectiva descriptiva-explicativa. El proceso evaluativo se efectuó mediante la técnica de grupo focal. Para valorar el desarrollo del desempeño observado durante las actividades físicas inclusivas, se empleó la lista de cotejo, diseñada con indicadores específicos contextualizados al método BAPNE. Los resultados obtenidos por el estudiante con discapacidad física evidencian un avance integral, al lograr articular y potenciar los procesos físicos, cognitivos y sociales con un desempeño significativo dentro del contexto educativo; este progreso permitió ubicarlo de manera general en el nivel integrado, consolidando un desarrollo que trasciende desde la práctica escolar hacia su vida cotidiana, validando la pertinencia y funcionalidad de la propuesta para favorecer la inclusión psicosocial.

Palabras clave:

Alternativa pedagógica, Método BAPNE, inclusión, discapacidad física, educación física.

ABSTRACT

Physical disability is defined as a condition that affects movement and bodily function, creating challenges in performing daily activities. This study aimed to develop a system of adapted physical activities for physical education classes, designed to enhance the physical and cognitive development of students with physical disabilities, using the BAPNE method. The research was structured under a qualitative methodological approach, employing a non-experimental design based on a case study, from a descriptive-explanatory perspective. The evaluation process was carried out using the focus group technique. To assess the physical and cognitive development of the performance observed during the adapted physical activities, a checklist was used, designed with specific indicators contextualized to the BAPNE method. The results obtained by the student with a physical disability demonstrate comprehensive progress, as they successfully integrated and enhanced physical, cognitive, and social processes, achieving significant performance within the educational context. This progress allowed it to be generally placed at the integrated level, consolidating a development that

transcends from school practice to daily life, validating the relevance and functionality of the proposal to promote psychosocial inclusion.

Keywords:

Pedagogical alternative, BAPNE Method, inclusion, physical disability, physical education.

INTRODUCCIÓN

La discapacidad física se define como una condición que afecta el movimiento y la funcionalidad del cuerpo, generando retos en la realización de actividades cotidianas. Sin embargo, en la actualidad se reconoce que las limitaciones no provienen únicamente de la condición médica, sino también de las barreras sociales, culturales y arquitectónicas que restringen la participación plena de las personas. En este sentido, el enfoque contemporáneo busca promover la accesibilidad universal y la igualdad de oportunidades, entendiendo la discapacidad como un fenómeno social que requiere respuestas inclusivas y respetuosas de la diversidad humana (Aragón et al., 2023; Casimiro-Urcos et al., 2025).

La inclusión de estudiantes con discapacidad física en los espacios educativos es un desafío que requiere la implementación de estrategias pedagógicas adaptadas. Jiménez et al. (2025), expresan que los estudiantes en situación de discapacidad motriz presentan limitaciones en la movilidad y enfrentan obstáculos relacionados con la infraestructura escolar. En consecuencia, la educación inclusiva garantiza que todos los estudiantes, independientemente de sus condiciones físicas, participen activamente en las actividades académicas y deportivas. Gómez et al. (2021), destacan que la inclusión no se limita a la eliminación de barreras físicas, sino, que implica transformar las actitudes y prácticas docentes. La sensibilización del profesorado y el diseño de metodologías inclusivas son fundamentales para promover un aprendizaje participativo.

Este tipo de situación de discapacidad no debe interpretarse únicamente como una restricción, sino, como una condición que exige transformaciones en el entorno escolar. Estos ajustes incluyen adaptaciones curriculares, metodologías de enseñanza-aprendizaje y en los materiales que permitan la participación activa en igualdad de condiciones. La práctica de actividades físicas adaptadas contribuye al fortalecimiento de la autoestima, la autonomía y la integración social de los estudiantes con discapacidad motriz (Abellán et al., 2022).

Para la atención a estudiantes con discapacidad de extremidades inferiores se requiere del uso de dispositivos de apoyo como prótesis, muletas o sillas de ruedas. Estos elementos deben ser adaptados y adecuados al diseño de las actividades escolares para garantizar la accesibilidad. La educación física inclusiva enfatiza en garantizar

que todos los estudiantes, independientemente de sus condiciones, tengan acceso a experiencias significativas. En este contexto, los estudiantes que presentan discapacidad en las extremidades inferiores requieren adaptaciones específicas que les permitan participar de manera activa en las actividades físicas o deportivas (Chuquimarca et al., 2025).

La inclusión educativa desde la educación física contemporánea enfrenta el reto de garantizar que todos los estudiantes participen activamente, sin importar sus condiciones físicas. Para responder a esta necesidad, resulta fundamental incorporar enfoques pedagógicos que integren el movimiento con el desarrollo cognitivo y socioemocional. En este marco, las propuestas innovadoras se convierten en instrumentos pedagógicos transformadores de la práctica docente hacia un enfoque inclusivo innovador (Montenegro & Fernández, 2024).

El método BAPNE se destaca como un instrumento alternativo basado en la percusión corporal, que integra principios de biomecánica, anatomía, psicología, neurociencia y etnomusicología. Su aplicación en la clase de educación física permite trabajar la coordinación motriz, la atención y la memoria de manera lúdica, en un espacio inclusivo, donde la diversidad se reconoce como un valor y no como una limitación, favoreciendo la participación de estudiantes con discapacidad física en igualdad de condiciones (León et al., 2025). Este método no solo contribuye al desarrollo de los procesos psicofísicos, sino que estimula la inteligencia kinestésica, al ser accesible, se adapta a diferentes niveles de movilidad, lo que lo convierte en una estrategia pedagógica inclusiva.

Durante el diagnóstico fáctico realizado a la Unidad Educativa Julio María Matovelle, en la República del Ecuador, se identificaron un conjunto de limitaciones determinadas en la potenciación de la inclusión de estudiantes en situación de discapacidad motriz durante la clase de educación física. Igualmente, la existencia de una insuficiente formación docente especializada. Aunque el método BAPNE ofrece un marco interdisciplinar sólido, los docentes de la disciplina carecen de capacitación específica en cuanto a la integración de los cinco pilares del BAPNE: biomecánica, anatomía, psicología, neurociencia y etnomusicología. El desconocimiento de estos elementos genera dificultades en la correcta implementación y adaptación de las actividades para la integración de los estudiantes con diferentes tipos de discapacidad (Demera et al., 2025).

El éxito del método BAPNE depende de contar con espacios accesibles y recursos adecuados para la práctica de actividades físicas. En contextos donde las instalaciones no esten adaptadas, la participación de estudiantes con movilidad reducida puede percibirse restringida, lo que afecta la equidad en la enseñanza-aprendizaje para su formación integral. En consecuencia, el propósito de la

investigación fue elaborar un sistema de actividades físicas inclusivas en la clase de educación física, orientado a potenciar el progreso corporal, cognitivo e inclusivo de los estudiantes con discapacidad física, mediante el método BAPNE en la clase de educación física.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se realizó mediante un enfoque metodológico cualitativo, empleando un diseño no experimental, a través de un estudio de caso. Este método permitió analizar las dinámicas inclusivas desde una perspectiva descriptiva, facilitando la comprensión del objeto de estudio. La propuesta realizada articula los procesos neuroeducativos y las dinámicas psicomotrices, lo que posibilitó identificar las interrelaciones entre el movimiento corporal, los procesos cognitivos e inclusivos.

Se emplearon métodos y técnicas de investigación de carácter teórico; el inductivo-deductivo permitió analizar los fundamentos conceptuales de la neuroeducación y la psicomotricidad, así como establecer las bases pedagógicas que sustentan la aplicación del método BAPNE en el contexto de la educación física inclusiva. El método analítico-sintético facilitó descomponer los fundamentos del enfoque neuroeducativo-psicomotriz y del método BAPNE en sus componentes esenciales, para luego integrarlos a la aplicación de la propuesta al contexto escolar. El método sistémico estructural-funcional permitió analizar las interrelaciones entre los elementos del proceso pedagógico y diseñar una alternativa que atienda las necesidades de los estudiantes con discapacidad física. De esta manera, la propuesta pedagógica sustentada en el método BAPNE se concibe como un sistema integral, estructurado por actividades físicas inclusivas, articuladas en función de promover la integración grupal.

En cuanto a los métodos empíricos, se recurrió a la observación y la entrevista semiestructurada como técnicas principales de recolección de información. La observación utilizada durante las sesiones de educación física, registrando la participación inclusiva y desempeño de los estudiantes con y sin situación de discapacidad física. La entrevista se aplicó al docente de educación física con el propósito de conocer sus percepciones sobre la inclusión y la efectividad del método BAPNE. El proceso de

validación teórica de la propuesta se efectuó mediante la técnica del grupo focal.

La selección de los participantes se realizó mediante un muestreo no probabilístico intencional, lo que permitió definir como escenario de estudio a la Unidad Educativa Julio María Matovelle, institución ubicada en la Parroquia Puerto Bolívar, Cantón Machala, Provincia de El Oro, en la República del Ecuador, con una matrícula total de 729 estudiantes. La muestra estuvo conformada por 18 alumnos del tercer año "A" de Básica Elemental, entre los que se incluye un estudiante con discapacidad física en los miembros inferiores, producto de una parálisis cerebral. Para enriquecer el proceso, se implementó además un muestreo estratificado, que contempló la participación del docente responsable del grupo. Se integraron, además 25 docentes, quienes formaron parte del grupo focal, aportando sus perspectivas profesionales para fortalecer el análisis y la validación de la propuesta pedagógica.

Durante el proceso de análisis de los métodos e instrumentos aplicados, se utilizaron dimensiones e indicadores, que permitieron organizar la información de manera sistemática. Este enfoque se sustenta en la propuesta de Borjas (2020), al señalar que la validez y confiabilidad en la investigación cualitativa dependen de la aplicación de procedimientos rigurosos que aseguren la consistencia de los resultados y la credibilidad de las interpretaciones.

En este marco, se consideraron indicadores relacionados con el movimiento corporal, los procesos cognitivos e inclusivos, atendiendo a aquellos aspectos que podían ser registrados de manera objetiva en la dinámica de clase, contextualizados a partir del método BAPNE, lo que permitió registrar aspectos como la actividad corporal, la atención sostenida, expresión verbal y no verbal, así como la capacidad de interacción grupal. Estos indicadores indican un marco objetivo para analizar el impacto de las actividades físicas inclusivas en el desarrollo integral de los estudiantes, especialmente en aquellos con discapacidad física, ya que permiten valorar, los niveles de desempeño. De acuerdo con la perspectiva de Romero et al. (2024), la aplicación de pruebas basadas en el método BAPNE facilita la valoración de los procesos psicofísicos mediante indicadores observables, garantizando coherencia con los principios de la neuroeducación y la inclusión escolar (Tabla 1).

Tabla 1. Parámetros observables en la aplicación del método BAPNE para valorar los niveles de desempeño de los estudiantes con discapacidad física.

DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTOS
Corporal	<ul style="list-style-type: none"> - Movilidad funcional en extremidades superiores - Control postural en sedestación y bipedestación (si es posible) - Coordinación motriz gruesa y fina - Uso de ayudas técnicas (silla de ruedas, bastón, andador) 	Observación Método BAPNE
Cognitiva	<ul style="list-style-type: none"> - Comprensión de instrucciones adaptadas - Atención sostenida - Resolución de tareas motoras simples con apoyo 	Observación Método BAPNE

Socioemocional	<ul style="list-style-type: none"> - Autoestima y confianza personal - Nivel de interacción con compañeros - Participación en actividades grupales - Actitudes de inclusión y respeto 	Observación Método BAPNE
Comunicativa	<ul style="list-style-type: none"> - Expresión verbal y no verbal - Uso de gestos y recursos alternativos - Iniciativa en la comunicación 	Observación Método BAPNE
Inclusiva	<ul style="list-style-type: none"> - Participación equitativa en las actividades - Adaptación de tareas según necesidades - Percepción de pertenencia al grupo 	Observación Método BAPNE
Académica/Funcional	<ul style="list-style-type: none"> - Cumplimiento de objetivos curriculares adaptados - Desarrollo de habilidades funcionales aplicables a la vida diaria 	Observación Método BAPNE

Para valorar el comportamiento de los indicadores a partir de los niveles de desempeño observados en la fase de caracterización y posterior a la implementación de la propuesta durante las actividades físicas, se empleó la lista de cotejo basada en el enfoque de la neuromotricidad, diseñada con indicadores contextualizados al método BAPNE, que permitieron registrar las principales insuficiencias del estudiante con discapacidad física durante la clase de educación física. Según León et al. (2021), la neuromotricidad aplicada en educación infantil favorece la estimulación de funciones ejecutivas y habilidades motrices mediante actividades estructuradas, y el uso de instrumentos observacionales como las listas de cotejo garantiza una valoración válida del desarrollo integral del estudiante (Tabla 2).

Tabla 2. Evaluación general de la lista de cotejo, según los niveles de desempeño evidenciables de los estudiantes con discapacidad física.

Nivel	Descripción del desempeño	Indicadores evidenciables
Emergente	El estudiante muestra respuestas motrices y cognitivas mínimas, con movimientos desorganizados y atención dispersa. Requiere apoyo constante.	<ul style="list-style-type: none"> - Movimientos básicos con dificultad - Postura inestable - Atención breve o nula - Escasa interacción grupal
En desarrollo	Se observan progresos iniciales en coordinación y control postural. Participa con ayuda.	<ul style="list-style-type: none"> - Movimientos básicos con apoyo - Postura mantenida por breve tiempo - Atención intermitente - Participación incipiente
Funcional	El estudiante logra autonomía parcial en la ejecución motriz y cognitiva. Mantiene estabilidad postural y atención en tareas simples. Interactúa en actividades guiadas.	<ul style="list-style-type: none"> - Movimientos simples autónomos - Postura estable en la mayoría de actividades - Interacción grupal espontánea
Consolidado	Se evidencia dominio en coordinación motriz y procesos cognitivos. Atiende de forma prolongada y aplica consignas complejas. Participa activamente en dinámicas grupales.	<ul style="list-style-type: none"> - Movimientos coordinados y seguros - Postura firme y constante - Atención prolongada - Colaboración activa en grupo
Integrado	El estudiante demuestra un desempeño psicomotriz y cognitivo eficaz. Transfiere habilidades a distintos contextos y facilita la inclusión educativa.	<ul style="list-style-type: none"> - Movimientos complejos integrados - Postura adaptable y segura - Atención plena - Liderazgo e inclusión grupal

Durante la fase inicial de diagnóstico, se empleó por primera vez la lista de cotejo, con 6 criterios de evaluación orientados a valorar los niveles de desempeño según las dimensiones propuestas. De acuerdo con las acciones expresadas por el estudiante durante las actividades físicas mediante la observación sistemática se clasificó, de acuerdo al nivel de conducta psicomotriz de carácter neurofuncional demostrado durante la clase de educación física lo que facilitó un seguimiento individualizado a partir de las necesidades presentes producto a la discapacidad física en extremidades inferiores.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados derivados de la aplicación de distintos métodos y técnicas ponen de manifiesto la relevancia pedagógica del estudio. En la fase inicial de caracterización se identificaron limitaciones significativas en el desempeño del estudiante con discapacidad física en el contexto educativo, lo que permitió establecer un punto de partida para valorar los avances alcanzados durante el proceso de intervención (Tabla 3).

Tabla 3. Valoración inicial de los niveles de desempeño evidenciables, según los criterios establecidos en la lista de cotejo, a partir de los indicadores contextualizados al método BAPNE.

Lista de Cotejo					
Objetivo: Identificar indicadores observables relacionados con el progreso corporal, cognitivo e inclusivo evidenciables durante actividades pedagógicas basadas en el método BAPNE, Criterios de capacidades integradas de movimiento y pensamiento: indicadores relacionados con el método de BAPNE.					
INDICADORES	Nivel Emergente	Nivel En desarrollo	Nivel Funcional	Nivel Consolidado	Nivel Integrado
1. El estudiante realiza movimientos voluntarios en extremidades superiores, manteniendo el control postural, coordina acciones motrices y emplea ayudas técnicas de manera funcional para favorecer su autonomía	X				
2. El estudiante comprende instrucciones adaptadas, mantiene la atención y ejecuta tareas motoras simples con apoyo.		X			
3. El estudiante demuestra confianza, interactúa con sus compañeros, participa en actividades grupales y mantiene actitudes de inclusión.			X		
4. El estudiante se expresa mediante recursos verbales, no verbales y alternativos, muestra iniciativa en la comunicación.		X			
5. El estudiante participa de manera equitativa en las actividades, se adapta las tareas según sus necesidades y fortalece su sentido de pertenencia en el grupo.		X			
6. El estudiante cumple los objetivos curriculares adaptados y desarrolla habilidades funcionales aplicables a la vida diaria.	X				

Se expone un análisis descriptivo que identifica los niveles de desempeño con respecto al progreso corporal, cognitivo, socioemocional, comunicativo, inclusivo y académico/funcional del estudiante con discapacidad física, destacando las principales insuficiencias, necesidades de apoyo y potencial de desarrollo dentro del enfoque neuroeducativo-psicomotriz del método BAPNE. De acuerdo con la evaluación en la dimensión corporal, el estudiante se encuentra evaluado en el nivel emergente en cuanto al control postural y la coordinación de movimientos voluntarios en extremidades superiores. Aunque logra realizar acciones motrices básicas y emplear ayudas técnicas, todavía depende de apoyo constante para favorecer su autonomía. Se observó falta de consolidación de la fuerza y la coordinación motriz, lo que limita su capacidad de ejecutar movimientos más complejos de manera independiente.

En el plano cognitivo, el estudiante se ubica en el nivel en desarrollo, comprendiendo instrucciones adaptadas y manteniendo la atención en tareas motoras simples. Sin embargo, se observa necesidad de apoyo para ejecutar actividades de motricidad fina, lo que indica que no logra transferir la comprensión a una ejecución autónoma. La atención sostenida muestra avances, pero requiere fortalecerse para que pueda mantener la atención debida en actividades prolongadas y complejas. Desde la perspectiva socioemocional alcanza un nivel funcional en la interacción y participación grupal, mostrando confianza y actitudes de inclusión. No obstante, manifestó falta de consolidación de las habilidades mencionadas, al depender de la estructura del grupo y del acompañamiento docente para mantener su participación.

Durante la evaluación de los procesos comunicativos el estudiante se ubica en el nivel en desarrollo. Sin embargo, aunque muestra iniciativas, aún no logra consolidar un sistema comunicativo fluido que le permita desenvolverse con plena autonomía. La necesidad de apoyos y adaptaciones evidencia que debe fortalecerse la claridad y consistencia en la expresión, para transmitir sus necesidades de manera efectiva. En relación con la evaluación inclusiva, se ubica en el nivel funcional durante la participación y adaptación de acciones, según sus necesidades. Sin embargo, se observa falta de consolidación de las prácticas inclusivas, al requerir de ajustes constantes para mantener su sentido de pertenencia. Aunque logra integrarse en el grupo, aún no alcanza un nivel consolidado, sin la dependencia de adaptaciones frecuentes.

En cuanto a las acciones académicas funcionales demostradas, se observó que mantiene un nivel emergente, cumple los objetivos curriculares adaptados y desarrolla habilidades aplicables a la vida diaria de manera inicial. Se constató que no logra trasladar estas habilidades a un nivel funcional o consolidado que garantice su autonomía en contextos cotidianos.

En este marco, los resultados iniciales permitieron identificar áreas específicas vinculadas al desarrollo integral del estudiante con discapacidad física. De esta manera, se busca promover un avance equilibrado en las funciones relacionadas con el movimiento, la expresión corporal y la participación social, garantizando que independientemente de su condición física, pueda integrarse y progresar en un entorno inclusivo (Tabla 4).

Tabla 4. Resultados de la entrevista al docente sobre la realización de las actividades físicas inclusivas.

Preguntas guía	Escala de nivel de conocimiento o preparación			
	Alto	Medio	Bajo	Nulo
¿Cuenta usted con experiencia previa en la atención y enseñanza de estudiantes con discapacidad física dentro del ámbito educativo?			X	
¿Ha recibido usted capacitación o formación específica para impartir clases a estudiantes con discapacidad física?			X	
¿Ha tenido usted experiencia práctica directa en el trabajo con estudiantes que presentan discapacidad física dentro del ámbito educativo?				X
¿Implementa usted actividades pedagógicas que favorezcan la participación integral y la inclusión de estudiantes con discapacidad física en la clase de educación física?			X	
¿Está usted familiarizado con el Método BAPNE y conoce sus fundamentos pedagógicos para aplicarlo en la clase de educación física?				X
¿Reconoce que el Método BAPNE como un elemento pedagógico para la inclusión?				X
¿Considera usted que la institución brinda el apoyo necesario para que los estudiantes con discapacidad física se sientan incluidos en las clases que reciben diariamente?"		X		
¿Actualiza usted sus conocimientos sobre el Método BAPNE con el propósito de fortalecer su práctica inclusiva en la clase de educación física?				X

A partir de las respuestas obtenidas en la entrevista aplicada al docente de educación física, se evidencian varias carencias relevantes. Se constató una limitada experiencia previa y práctica directa en la atención y enseñanza de estudiantes con discapacidad física. El docente reconoce no haber recibido formación específica ni haber trabajado de manera sistemática con estos estudiantes, lo que refleja una carencia en la preparación inicial y continua para enfrentar los retos de la inclusión educativa.

Se identificaron limitaciones en la capacitación y actualización profesional. El docente manifiesta no tener conocimiento sobre el Método BAPNE, no ha recibido formación formal ni mantiene procesos de actualización constante sobre esta metodología. Esto limita la posibilidad de aplicar estrategias pedagógicas innovadoras que favorezcan la inclusión y el desarrollo integral de los estudiantes con discapacidad física en la clase de educación física.

Se constataron deficiencias en el nivel de conocimiento y preparación respecto al Método BAPNE. El docente declaró un nivel bajo o nulo de familiaridad con sus fundamentos pedagógicos, limitando la posibilidad de aplicarlo de manera efectiva en la clase de educación física. Esta carencia reflejó la falta de formación inicial y continua en metodologías inclusivas para favorecer la atención integral de estudiantes con discapacidad física.

Se comprobó una escasa actualización profesional en torno al Método BAPNE. El docente expresó que no se realizan procesos sistemáticos de capacitación o actualización que les permitan fortalecer su práctica inclusiva. Esto genera una brecha entre las necesidades reales de los estudiantes y las herramientas pedagógicas disponibles, dificultando la implementación de estrategias que promuevan la participación y la inserción social para la vida adulta e independiente. Las insuficiencias reveladas en la entrevista ponen de manifiesto la necesidad de fortalecer la formación docente en el uso del Método BAPNE como estrategia pedagógica inclusiva. Es indispensable el desarrollo de competencias para el diseño de actividades contextualizadas que integren ritmo, movimiento y percusión corporal, orientadas al desarrollo integral de los estudiantes con discapacidad física en la clase de educación física.

La propuesta de actividades se apoya en un enfoque neuroeducativo-psicomotriz, en el cual el Método BAPNE se plantea como un instrumento pedagógico para favorecer la inclusión de estudiantes con discapacidad física en la clase de educación física. En este marco, las dinámicas basadas en ritmo, coordinación y movimiento se convierten en recursos esenciales para estimular la enseñanza-aprendizaje y la participación de todos los estudiantes. La propuesta se organiza en tres fases complementarias, diseñadas para potenciar el desarrollo de capacidades cognitivas, motrices y socioemocionales. Cada fase genera experiencias de interacción. De esta forma, el Método BAPNE se presenta como una estrategia innovadora e inclusiva, capaz de articular la estimulación cerebral con la práctica corporal, ofreciendo al docente elementos pedagógicos-educativos para crear ambientes de aprendizaje a la diversidad en el contexto de la educación física inclusiva (Figura 1).

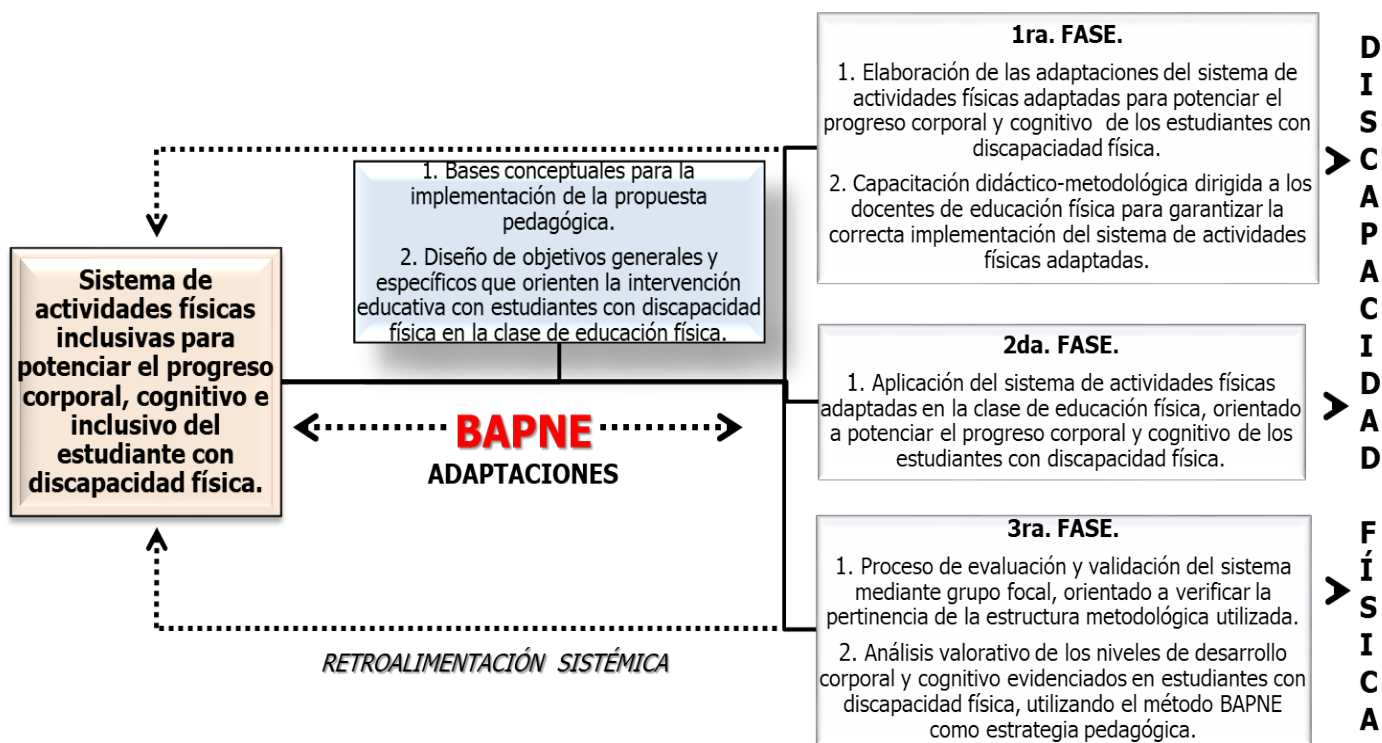


Figura 1. Representación gráfica del enfoque aplicado en el contexto educativo.

Fundamentos teóricos para la aplicación del sistema de actividades físicas, basado en el enfoque neuroeducativo-psicomotriz, orientada a la inclusión de estudiantes con discapacidad física mediante el Método BAPNE en la clase de educación física.

El enfoque neuroeducativo reconoce la importancia de integrar procesos cerebrales con la práctica pedagógica. El Método BAPNE, al utilizar la percusión corporal, estimula funciones ejecutivas como la atención, la memoria y la planificación. León et al. (2025), evidencian que su aplicación en la educación física favorece la inteligencia kinestésica y la coordinación motriz, aspectos esenciales para la inclusión de estudiantes con discapacidad física.

En este sentido, la psicomotricidad entendida como la relación entre movimiento y desarrollo integral, encuentra en el Método BAPNE un recurso innovador. En consecuencia Navarro & Romero (2024), sostienen que la neuromotricidad, es la base del BAPNE, mejora la condición física, la resistencia aeróbica y la agilidad, contribuyendo a la participación equitativa de estudiantes que presentan diversidad funcional. Este enfoque permite que el cuerpo se convierta en un medio de aprendizaje, integrando habilidades motrices con procesos cognitivos y socioemocionales.

La aplicación de este método durante la clase de educación física debe organizarse en fases progresivas que incluyan actividades rítmicas iniciales, dinámicas grupales de interacción y ejercicios avanzados de percusión corporal. Según Andreu & Romero (2021), la neuromotricidad y las habilidades visuomotoras son esenciales para diseñar estrategias inclusivas que respondan a las necesidades de estudiantes en situación de discapacidad física.

Objetivo General:

Potenciar el progreso inclusivo, corporal y cognitivo de los estudiantes con discapacidad física mediante el método BAPNE, en la clase de educación física.

Objetivos específicos:

Diseñar actividades físicas adaptadas, fundamentadas en el método BAPNE, orientadas a fortalecer las capacidades motrices de los estudiantes con discapacidad física, estimulando simultáneamente el movimiento y los procesos atencionales, con resultados observables en el contexto escolar.

Estimular los procesos físico-cognitivos, especialmente la atención y la coordinación óculo-manual, mediante la implementación de dinámicas físico-educativas integradas.

Favorecer la integración el desarrollo inclusivo y social de los estudiantes con discapacidad física, promoviendo su participación inclusiva y activa en las actividades físicas adaptadas, así como el trabajo académico funcional en equipo.

1ra. FASE.

1. Elaboración de las adaptaciones del sistema de actividades físicas inclusivas para potenciar el progreso corporal y cognitivo de los estudiantes con discapacidad física.

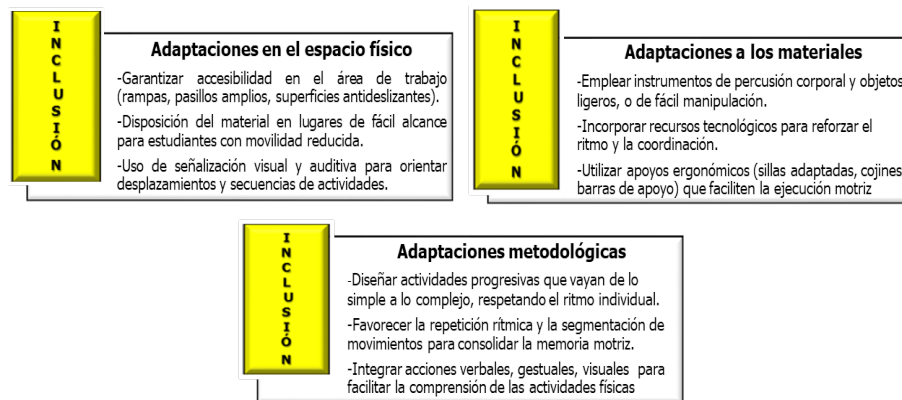


Figura 2. Diseño gráfico de las adaptaciones a implementar por el docente de educación física para la atención a los estudiantes con discapacidad física.

Las adaptaciones formuladas (Figura 2) permitieron que el sistema de actividades físicas inclusivas, contextualizado en el método BAPNE, se consolidara como un elemento significativo para mejorar los niveles de desempeño del estudiante con discapacidad física. Las adecuaciones realizadas se orientaron a garantizar que la propuesta favoreciera la participación activa durante las clases de educación física, y concibiera un impacto positivo en el rendimiento e integración de los sujetos en el entorno escolar.

2. Capacitación didáctico-metodológica dirigida a los docentes de educación física para garantizar la correcta implementación del sistema de actividades físicas inclusivas.

Objetivo general: Fortalecer las competencias pedagógicas y metodológicas de los docentes de educación física para implementar de manera efectiva el sistema de actividades físicas adaptadas que potencie el progreso corporal y cognitivo de los estudiantes con discapacidad física.

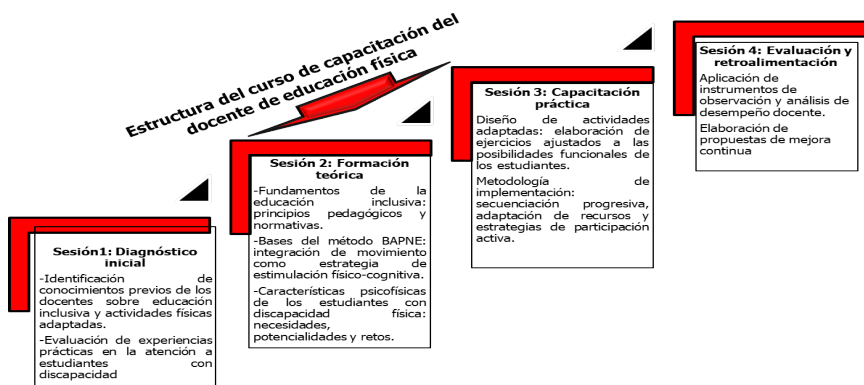


Figura 3. Estructura gráfica del programa de capacitación del docente de educación física para la atención a los estudiantes con discapacidad física.

La capacitación didáctico-metodológica (Figura 3) dirigida a los docentes de educación física constituyó un paso, para garantizar la correcta implementación del sistema de actividades físicas inclusivas. A través de este proceso formativo, los docentes adquirieron instrumentos teórico-prácticos que les permitieron comprender el enfoque neuroeducativo-psicomotriz y aplicarlo de manera coherente en sus clases, asegurando que las actividades respondieran a las necesidades inclusivas de los estudiantes con discapacidad física (Tabla 5).

2da FASE.

1. Aplicación del sistema de actividades físicas inclusivas en la clase de educación física, orientado a potenciar el progreso corporal, cognitivo e inclusivo de los estudiantes con discapacidad física.

Tabla 5. Cuadro metodológico de actividades físicas inclusivas (Método BAPNE).

Dimensión	Metodología específica	Ejemplos de actividades adaptadas (BAPNE)	Proyecciones de los logros alcanzados
Corporal	Uso de percusión corporal y movimientos rítmicos progresivos, adaptados a las posibilidades motrices de cada estudiante.	<ul style="list-style-type: none"> - Golpes suaves con palmas en diferentes partes del cuerpo. - Movimientos rítmicos de brazos y piernas con apoyo. - Ejercicios de movilidad articular acompañados de ritmo musical. 	Mejora en coordinación motriz, control muscular y resistencia física.
Cognitiva	Integración de ritmo, conteo y secuencias motoras para estimular atención y memoria.	<ul style="list-style-type: none"> - Repetición de patrones rítmicos Asociación de movimientos con números o palabras. - Juegos de coordinación óculo-manual con pelotas siguiendo un ritmo. 	Incremento de concentración, memoria y capacidad de asociación.
Socioemocional	Dinámicas cooperativas que fomenten confianza, motivación y cohesión grupal.	<ul style="list-style-type: none"> - Juegos de confianza (guiar a un compañero con ritmo). - Relajación grupal con respiración y música suave. 	Potenciar autoestima, motivación y sentido de pertenencia
Comunicativa	Uso de ritmo y movimiento como soporte para la expresión verbal y no verbal.	<ul style="list-style-type: none"> - Percusión corporal acompañada de frases cortas. - Juegos de imitación de gestos y sonidos. - Presentación grupal donde cada estudiante aporta un movimiento rítmico. 	Desarrollo de la expresión corporal y comunicación interpersonal.
Inclusiva	Adaptación de roles y materiales para garantizar participación equitativa	<ul style="list-style-type: none"> - Relevos adaptados con diferentes funciones (marcar ritmo, transportar objeto, animar). - Actividades cooperativas donde todos aportan según sus posibilidades. - Adaptación de instrumentos y espacios accesibles. 	Participación activa de todos los estudiantes y fortalecimiento de la integración.
Académica/Funcional	Relación de actividades físicas con aprendizajes escolares y habilidades funcionales	<ul style="list-style-type: none"> - Conteo rítmico con movimientos (ej. saltar o golpear al ritmo de números). - Orientación espacial con desplazamientos rítmicos (izquierda/derecha, adelante/atrás). - Juegos que integren colores, figuras o letras en dinámicas motrices. 	Integración de aprendizajes escolares, desarrollo funcional y autonomía

3ra. FASE.

1. Proceso de validación teórica del sistema de actividades físicas inclusivas mediante grupo focal.

El proceso de validación teórica del sistema físicas inclusivas mediante el grupo focal se inicia con la conformación de un equipo de colaboradores en los que participan docentes y especialistas de educación física, los cuales desarrollaron experiencias en un espacio de diálogo abierto, donde se analizó la pertinencia de las actividades diseñadas. La dinámica se centró en identificar fortalezas y debilidades del sistema, así como valorar si las propuestas respondían a las necesidades reales de los estudiantes.

Durante la fase de validación, los participantes observaron cómo la metodología se traducía en experiencias significativas para los estudiantes con discapacidad física, coincidieron que la estructura metodológica era adaptable a diferentes niveles de capacidad física. Se valoraron aspectos como la accesibilidad de los ejercicios, la seguridad en su

ejecución y la capacidad de las actividades para estimular el progreso corporal, cognitivo e inclusivo. La retroalimentación recogida permitió confirmar que la estructura metodológica no solo era viable, sino que generaba participación activa, consolidando un aprendizaje inclusivo.

El grupo focal concluyó que la pertinencia de la estructura metodológica radica en su capacidad de integrar teoría y práctica de manera coherente, favoreciendo la inclusión y el desarrollo integral de los estudiantes. La validación otorgada se tradujo en recomendaciones para perfeccionar el sistema, como diversificar las estrategias pedagógicas y adecuar la intensidad de las actividades según las necesidades individuales. La estructura metodológica utilizada fue considerada pertinente y funcional, consolidando su valor como alternativa pedagógica innovadora en la clase de educación física.

2. Análisis valorativo de los niveles de desempeño evidenciados en el estudiante con discapacidad física, utilizando el método BAPNE como estrategia pedagógica.

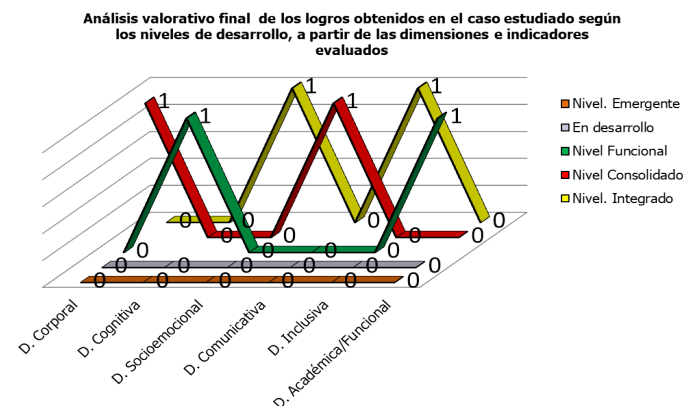


Figura 4. Representación gráfica valorativa de los logros en los niveles de desempeño obtenidos en el estudiante con discapacidad física.

Durante la observación participativa del estudiante con discapacidad física durante las actividades físicas inclusivas en la clase de educación física, se constataron cambios significativos en los niveles de desempeño del caso estudiado. La figura 4 muestra los logros alcanzados en las diferentes dimensiones e indicadores. Durante la observación inicial, mediante la lista de cotejo se evidenció que los niveles obtenidos se encontraban disminuidos. Durante las acciones psicofísicas propuestas se visualizaron, diferentes cambios. En la dimensión corporal, el estudiante se ubicó en el nivel consolidado, demostrando seguridad en la ejecución de movimientos adaptados, conservando el control postural y participando activamente en las dinámicas grupales. Su coordinación motriz mejoró, acción que permitió desenvolverse con mejor autonomía en las actividades físicas inclusivas propuestas.

En cuanto a la dimensión cognitiva se valoró que en el nivel funcional el estudiante logró asociar movimientos

con consignas verbales y numéricas, manteniendo la atención en las tareas. Logró reproducir secuencias motrices con relativa autonomía. Aunque aún requiere apoyo en actividades más complejas, alcanzó un desempeño significativo que le permitió integrar lo aprendido en situaciones escolares y cotidianas. La valoración de los logros obtenidos en la dimensión socioemocional, el estudiante se ubicó en el nivel integrado, evidenciando vínculos emocionales sólidos con el grupo, logró participar con entusiasmo en las dinámicas grupales y mostró una actitud positiva hacia la práctica inclusiva.

En la dimensión comunicativa, el estudiante con discapacidad física se encuentra evaluado en el nivel consolidado, al utilizar gestos y expresiones verbales para interactuar con sus compañeros y docentes. Mientras que la evaluación alcanzada en la dimensión inclusiva El estudiante se ubicó en el nivel integrado, fundamentado en la participación de manera equitativa en todas las actividades, asumiendo roles diferenciados y aportando según sus capacidades. Logró consolidar un ambiente inclusivo en el que su participación se reconoció, elementos que garantizaron su integración efectiva en el grupo.

Los logros obtenidos en la dimensión académica/funcional se valoran en el nivel funcional, al relacionar aprendizajes escolares básicos con las actividades físicas, como el conteo rítmico y la orientación espacial. Aunque aún requiere apoyo en tareas académicas complejas. Los resultados obtenidos por el estudiante con discapacidad física evidencian un avance integral, al lograr articular y potenciar los procesos físicos, cognitivos y sociales con un desempeño significativo dentro del contexto educativo; este progreso permitió ubicarlo de manera general en el nivel integrado, consolidando un desarrollo que trasciende desde la práctica escolar hacia su vida cotidiana, validando la pertinencia y funcionalidad de la propuesta con el objetivo de favorecer su inclusión psicosocial.

La contextualización del método BAPNE a la educación física se fundamenta en la integración de la percusión corporal como recurso didáctico que estimula funciones cognitivas, socioemocionales y psicomotrices. Según Romero & Andreu (2023), la neuromotricidad aplicada mediante BAPNE favorece la coordinación, la atención y la memoria de trabajo, aspectos esenciales para el aprendizaje inclusivo en estudiantes con discapacidad física. Esta perspectiva neuroeducativa-psicomotriz permite que las actividades físicas se conviertan en experiencias significativas que trascienden lo motriz y se vinculan con el desarrollo integral.

Autores como León et al. (2025), demostraron que la aplicación del método en educación física favorece el desarrollo de la inteligencia kinestésica y las funciones ejecutivas, lo que coincide con los resultados de la propuesta, en la cual el estudiante con discapacidad física logró alcanzar avances significativos en el plano corporal, cognitivo e inclusivo.

Investigaciones como la de Duarte et al. (2020), destacan que la educación física no es solo un espacio en el proceso integral de formación, sino que un derecho que se debe garantizar para todas y todos desde la inclusión en la participación y beneficios de su práctica. La propuesta implementada se corresponde con estos resultados, ya que el grupo focal validó que las actividades físicas inclusivas eran accesibles, generaban participación activa, confirmando la pertinencia del enfoque neuroeducativo-psicomotriz en la inclusión.

De acuerdo con la validación teórica realizada por el grupo focal, la propuesta pedagógica fue valorada principalmente por las potencialidades que ofrece tanto a estudiantes como a docentes. La evaluación destacó su capacidad para favorecer la comunicación mediante el movimiento y la expresión corporal, así como las oportunidades de interacción grupal y la pertinencia pedagógica del enfoque propuesto. A diferencia de enfoques que se limitan a la instrucción verbal, el sistema convierte el cuerpo en un medio de comunicación inclusivo. Esto coincide con lo planteado por Cevallos et al. (2025), quienes afirman que la expresión corporal es un recurso esencial para la inclusión, ya que permite transmitir emociones e ideas más allá de las limitaciones físicas.

Estudios como el de Demera et al. (2025), sobre la inclusión de estudiantes con trastorno del espectro autista mediante BAPNE, evidencian que el método fomenta la interacción social y la integración en el aula. Aunque el contexto de la propuesta se centra en estudiantes con discapacidad física, los resultados son comparables: se fortalecieron las habilidades sociales y la autonomía, lo que demuestra que el método es versátil y funcional para distintos tipos de discapacidad.

CONCLUSIONES

La sistematización de los fundamentos teóricos confirmó la pertinencia de la alternativa pedagógica sustentada en un enfoque neuroeducativo-psicomotriz para la inclusión de estudiantes con discapacidad física mediante el método BAPNE en la clase de educación física. La articulación entre teoría y práctica evidenció que este enfoque favoreció el desarrollo integral del estudiante con discapacidad física, al potenciar simultáneamente las capacidades psico-físicas dentro de un ambiente inclusivo. Se demostró la consistencia metodológica en la promoción de aprendizajes significativos y en la integración de los estudiantes con y sin discapacidad en el contexto escolar.

El análisis realizado permitió identificar las fortalezas y limitaciones presentes en la práctica pedagógica. Se constató la existencia de avances en la participación inclusiva y el desarrollo integral del estudiante, aunque aún se requiere sistematización metodológica para garantizar un impacto sostenido. El diagnóstico final confirmó que el proceso se encuentra en un nivel en desarrollo, debido a que se han logrado progresos significativos, aún es

necesario consolidar la integración plena de los fundamentos neuroeducativos y psicomotrices en la dinámica de la clase de educación física.

El análisis valorativo realizado por el grupo focal, confirmó que la propuesta pedagógica es pertinente y responde de manera efectiva a las necesidades de los estudiantes con discapacidad física. Este método evaluativo evidenció que el sistema permitió avances significativos en el progreso corporal, cognitivo e incluso fortaleció la autonomía motriz, la coordinación y la capacidad de atención. Se reconoció que las actividades generan un impacto en la inclusión y en el desarrollo integral del caso estudiado durante la práctica educativa.

REFERENCIAS

- Abellán, J., Segovia, Y., Gutiérrez, D., & García-López, L. M. (2022). Sensibilización hacia la discapacidad a través de un programa integrado de Educación Deportiva y Aprendizaje-Servicio. *Retos*, *43*, 477–487. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8058610.pdf>
- Andreu Cabrera, E., & Romero Naranjo, F. J. (2021). Neuromotricidad, psicomotricidad y motricidad: Nuevas aproximaciones metodológicas. *Retos*, *42*, 924–938. <https://doi.org/10.47197/retos.v42i0.89992>
- Aragón Rodríguez, S., Morán Suárez, M. L., Solís García, P., Fontanil, Y., Gómez Sánchez, L. E., & Alcedo Rodríguez, M. Á. (2025). Microagresiones capacitistas hacia personas con discapacidad. *Revista Española de Discapacidad*, *13*(2), 7–27. <https://redis.cedid.es/index.php/redis/article/view/1161/568>
- Borjas García, J. E. (2020). Validez y confiabilidad en la recolección y análisis de datos bajo un enfoque cualitativo. *TRASCENDER, Contabilidad y Gestión*, *5*(15), 79–97. <https://trascender.unison.mx/index.php/trascender/article/view/90>
- Casimiro-Urcos, C. N., Tobalino-López, D., Pareja-Pérez, L. B., Vegas-Palomino, E. M., Sanabria-Boudri, F. M., & Orosco-Naveros, A. B. (2025). *Actitud docente e inclusión educativa: Una mirada desde la primera infancia*. Sophia Editions.
- Cevallos, M., Vega, A., Romero Ibarra, O., & Maqueira Caraballo, G. (2025). La expresión corporal en la inclusión de estudiantes con necesidades educativas especiales en la clase de educación física. *MENTOR. Revista de Investigación Educativa y Deportiva*, *4*(12), 911–935. <https://doi.org/10.56200/mried.v4i12.10646>
- Chuquimarca Males, E. G., Gualacata Cachimuel, N. F., Serrano Aguilar, J. L., López Orozco, L. C., & Palacios Zumba, E. M. (2024). Inclusión y adaptación en la educación física: Estrategias para la participación de estudiantes con discapacidades. *Podium. Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*, *19*(1). <https://podium.upr.edu.cu/index.php/podium/article/view/1603/2443>

- Demera Pincay, C. A., Briones Zapata, H. F., Romero Ibarra, O. P., & Maqueira Caraballo, G. de la C. (2025). El método BAPNE como herramienta para la inclusión de estudiantes con trastorno del espectro autista (TEA) en la clase de educación física. *MQRInvestigar*, 9(2), e711. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.9.2.2025.e711>
- Gómez Valdés, A., Roba Lazo, B. del C., Hernández Mite, K. D., & Escalante Candeaux, L. (2021). Inclusión en la educación física, su perspectiva desde la formación del profesional de cultura física. *Podium*, 16(2). <https://podium.upr.edu.cu/index.php/podium/article/view/1052/pdf>
- Jiménez Rosales, J., Moreira Basurto, A., Pérez Iribar, G., & Guerra Iglesias, S. (2025). Estrategia didáctica para la inclusión de estudiantes con discapacidad física en las prácticas deportivas en la clase de educación física. *593 Digital Publisher CEIT*, 10(3), 662–679. <https://doi.org/10.33386/593dp.2025.3.3189>
- León López, L. W., Ramírez Anormaliza, R., Romero Ibarra, O. P., Vera Delgado, F. J., & Arcos Brito, W. F. (2025). El método BAPNE en educación física para el desarrollo de inteligencia kinestésica y funciones ejecutivas. *Retos*, 68, 1430–1440. <https://doi.org/10.47197/retos.v68.116546>
- Luarte Rocha, C., Campos, L. F., Reina, R., Roldán, A., Henríquez, M., Herrera, F., Muñoz Hinrichsen, F., Martínez, A., & Cofré Huenul, R. A. (2020). *Manual de educación física inclusiva*. Movimiento Inclusivo. https://www.researchgate.net/publication/344901296_Manual_de_Educacion_Fisica_Inclusiva
- Montenegro Rueda, M., & Fernández Cerero, J. (2024). El deporte inclusivo: Un camino hacia la equidad y la igualdad de oportunidades. *Retos*, 51, 356–364. <https://doi.org/10.47197/retos.v51.100592>
- Navarro Maciá, F. J., & Romero Naranjo, F. J. (2024). Percusión corporal y blues: Un acercamiento neuromotor a través del método BAPNE. *Retos*, 51, 970–978. <https://doi.org/10.47197/retos.v51.101238>
- Romero Naranjo, F. J., & Andreu Cabrera, E. (2023). Neuromotricidad como recurso interdisciplinar: Justificación teórico-práctica a través del método BAPNE. *Retos*, 49, 350–364. <https://doi.org/10.47197/retos.v49.98903>
- Romero Naranjo, F. J., Andreu Cabrera, E., & Arnau Mollá, A. F. (2024). Neuromotricidad en educación infantil: Tablas de desarrollo como propuesta interdisciplinar según el método BAPNE. *Retos*, 53, 162–177. <https://doi.org/10.47197/retos.v53.101080>

Conflictos de interés:

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Contribución de los autores:

Dario Javier Lojas-Ordoñez, Jorge Alberto Vargas-Oyola, Orlando Patricio Romero-Ibarra–Giceya de la Caridad Maqueira-Caraballo: Concepción y diseño del estudio, adquisición de datos, análisis e interpretación, redacción del manuscrito, revisión crítica del contenido, análisis estadístico, supervisión general del estudio.

Declaración ética:

El estudio se desarrolló respetando los principios éticos de la investigación científica. La participación de los sujetos fue voluntaria y se obtuvo el consentimiento informado de los participantes. Se garantizó la confidencialidad, el anonimato y el respeto a los derechos de poblaciones consideradas vulnerables.