

**ACTIVIDADES RECREATIVAS PARA LA INCLUSIÓN DE ESTUDIANTE CON
DISCAPACIDAD MOTRIZ EN LA CLASE DE EDUCACIÓN FÍSICA
RECREATIONAL ACTIVITIES FOR THE INCLUSION OF STUDENTS WITH MOTOR
DISABILITIES IN PHYSICAL EDUCATION CLASS**

Autores: ¹Marcos Jesús Moromenacho Pérez, ²Rosa Marisol Grefa Andi, ³Daniel Josué Kirby Gómez y ⁴Giceya de la Caridad Maqueira Caraballo.

¹ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0002-5724-683X>

²ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0009-6882-5037>

³ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0004-1979-5314>

⁴ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6282-3027>

¹E-mail de contacto: rmgrefaa@ube.edu.ec

²E-mail de contacto: mjmoromenachop@ube.edu.ec

³E-mail de contacto: djkirbyg_a@ube.edu.ec

⁴E-mail de contacto: gdmaqueirac@ube.edu.ec

Afiliación: ^{1*2*3*4*}Universidad Bolivariana del Ecuador, (Ecuador).

Artículo recibido: 18 de Agosto del 2026.

Artículo revisado: 20 de Agosto del 2026.

Artículo aprobado: 20 de Agosto del 2026.

¹Licenciado en Pedagogía de la Actividad Física y Deporte de la Universidad de las Fuerzas Armadas del Ecuador, ESPE, (Ecuador). con años de experiencia laboral en Educación. Maestrante en Pedagogía de la Cultura Física con mención en Educación Física Inclusiva de la Universidad Bolivariana del Ecuador, (Ecuador).

²Licenciada en Cultura Física Deportes y Recreación, graduado de la Universidad de Guayaquil, (Ecuador), con 16 años de experiencia laboral. Maestrante en Pedagogía de la Cultura Física con mención en Educación Física Inclusiva, graduado de la Universidad Bolivariana del Ecuador, (Ecuador).

³Especialista en Cultura Física Terapéutica y Profiláctica. Docente - Investigador con más de 20 años de experiencia profesional. Magíster en Pedagogía de la Cultura Física con Mención en Educación Física Inclusión. Máster en Actividad Física y Gestión Administrativa. Actualmente se desempeña como docente del Programa de Maestría en Pedagogía de la Cultura Física Mención Educación Física Inclusiva de la Universidad Bolivariana del Ecuador.

⁴Doctora en Innovaciones Científicas y Didácticas de la Educación Física Escolar, egresada de la Universidad de Granada, (España). Coordinadora del Programa de Maestría en Pedagogía de la Cultura Física, mención en Educación Física Inclusiva de la Universidad Bolivariana del Ecuador. (Ecuador).

Resumen

La discapacidad motriz representa la condición de mayor prevalencia entre las deficiencias registradas en Ecuador, lo que revela la necesidad de fortalecer las estrategias inclusivas en la clase de Educación Física. El objetivo de la investigación es: diseñar un programa de actividades recreativas (AR) para la inclusión de estudiantes con discapacidad motriz en las clases de Educación Física. La investigación, se desarrolló bajo un enfoque cualitativo y un diseño de investigación-acción, de alcance exploratorio-descriptivo, aplicado a una muestra de diez estudiantes de Educación General Básica Superior en una institución fiscal de Guayaquil. La información se recopiló mediante entrevistas semiestructuradas, fichas de observación, diario de campo y evaluaciones psicopedagógicas efectuadas por el Departamento de Consejería Estudiantil, y se procesó con el software ATLAS. Ti, versión 21.

Los hallazgos evidenciaron una participación más equitativa, una cooperación creciente y una reducción de las conductas de aislamiento, junto con una evolución favorable del bienestar socioemocional. Se concluye que la recreación adaptada, articulada con adecuaciones curriculares y trabajo interdisciplinario, constituye una estrategia metodológica eficaz para consolidar entornos educativos inclusivos, equitativos y centrados en la diversidad del estudiantado.

Palabras clave: Inclusión, Discapacidad motriz, Educación Física, Actividades recreativas.

Abstract

Motor disabilities are the most prevalent condition among the disabilities recorded in Ecuador, highlighting the need to strengthen inclusive strategies in physical education classes. The objective of this research is to

design a recreational activities (RA) program to promote the inclusion of students with motor disabilities in physical education classes. The study employed a qualitative approach and an action-research design with an exploratory-descriptive scope, applied to a sample of ten students in upper-level general basic education at a public school in Guayaquil. Data were collected through semi-structured interviews, observation forms, a field journal, and psychopedagogical assessments conducted by the Student Counseling Department, and were analyzed using ATLAS.ti software, version 21. The findings revealed more equitable participation, increased cooperation, and a reduction in isolating behaviors, along with a favorable improvement in social-emotional well-being. It is concluded that adapted recreation, integrated with curricular adjustments and interdisciplinary work, constitutes an effective methodological strategy for fostering inclusive, equitable educational environments centered on student diversity.

Keywords: Inclusion, Physical disability, Physical education, Recreational activities.

Sumário

A deficiência motora representa a condição de maior prevalência entre as deficiências registradas no Equador, o que revela a necessidade de fortalecer as estratégias inclusivas nas aulas de Educação Física. O objetivo da pesquisa é: desenhar um programa de atividades recreativas (AR) para a inclusão de estudantes com deficiência motora nas aulas de Educação Física. A pesquisa foi desenvolvida sob uma abordagem qualitativa e um delineamento de pesquisa-ação, de alcance exploratório-descritivo, aplicado a uma amostra de dez estudantes do Ensino Fundamental II (Educación General Básica Superior) em uma instituição pública de Guayaquil. As informações foram coletadas por meio de entrevistas semiestruturadas, fichas de observação, diário de campo e avaliações psicopedagógicas realizadas pelo Departamento de Aconselhamento Estudantil, e processadas com o software ATLAS.ti, versão 21. Os achados evidenciaram uma participação

mais equitativa, uma cooperação crescente e uma redução dos comportamentos de isolamento, juntamente com uma evolução favorável do bem-estar socioemocional. Conclui-se que a recreação adaptada, articulada com adequações curriculares e trabalho interdisciplinar, constitui uma estratégia metodológica eficaz para consolidar ambientes educativos inclusivos, equitativos e centrados na diversidade do corpo discente. **Palavras-chave: Inclusão, Deficiência motora, Educação Física, Atividades recreativas.**

Introducción

En el panorama educativo de Ecuador, garantizar el acceso y la participación de estudiantes con necesidades educativas específicas (NEE) asociadas a la discapacidad constituye una prioridad para consolidar una educación equitativa e inclusiva. Particularmente, la discapacidad motriz (DM) representa una condición que limita el desempeño funcional y la participación en diferentes contextos educativos, por lo que demanda respuestas pedagógicas fundamentadas en la accesibilidad, la eliminación de barreras y el respeto por la diversidad, en concordancia con el modelo social de la discapacidad y los principios internacionales de inclusión (Martínez et al., 2022; Abrahamson et al., 2025).

Según el Registro Nacional del Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades (CONADIS, 2024), las deficiencias físico-motoras representan el mayor porcentaje de discapacidad registrado en el Ecuador. La discapacidad motriz comprende un conjunto de alteraciones permanentes o transitorias del sistema neuromusculoesquelético que limitan la movilidad, la postura, el equilibrio y la ejecución funcional del movimiento, pudiendo afectar los miembros superiores, inferiores o ambos. De acuerdo con su origen, puede

clasificarse en congénita o adquirida, siendo esta última el caso de la presente investigación, donde la estudiante presenta una condición secundaria a un Schwannoma benigno, con paraparesia funcional y artrodesis permanente que restringen su desplazamiento y requieren el uso continuo de un bastón como apoyo biomecánico. Estas características condicionan la participación en las clases de Educación Física, evidenciando la necesidad de implementar estrategias didácticas inclusivas, adaptaciones metodológicas y recursos accesibles que favorezcan la participación activa, segura y equitativa del estudiantado. No obstante, a pesar del marco normativo vigente que promueve la educación inclusiva, persisten barreras curriculares, metodológicas y actitudinales que limitan la participación de los estudiantes con DM.

La rigidez de las prácticas pedagógicas, la escasa flexibilización curricular y la insuficiente preparación docente continúan restringiendo el acceso equitativo a las experiencias motrices, afectando el aprendizaje y la inclusión dentro del contexto escolar. Estas limitaciones también han sido documentadas en investigaciones sobre adaptaciones curriculares y prácticas inclusivas dirigidas a estudiantes con diversas condiciones de discapacidad, las cuales destacan la necesidad de fortalecer la planificación didáctica y la formación del profesorado para responder a la diversidad presente en las aulas (Canizares et al., 2024; Bertills y Björk, 2024; Karamani et al., 2024; Álvaro et al., 2024). Ante esta realidad, las estrategias recreativas y las actividades físicas adaptadas constituyen una alternativa pedagógica capaz de favorecer la participación, la interacción social y el desarrollo integral de los estudiantes con discapacidad. Desde esta perspectiva, las experiencias motrices inclusivas fortalecen la autonomía, el bienestar

y la integración escolar mediante propuestas centradas en la cooperación y el reconocimiento de las capacidades individuales. Estos beneficios han sido ampliamente documentados en investigaciones relacionadas con programas inclusivos de actividad física y con intervenciones dirigidas a personas que presentan alteraciones del desarrollo motor y limitaciones funcionales, independientemente de su condición clínica específica (Gentile et al., 2023; Mawena y Sorkpor, 2024; Nemananzhe et al., 2025; Spittle y Dusing, 2019; Verschuren et al., 2016; Dar et al., 2023). En este contexto, la EF Inclusiva se consolida como un escenario idóneo para garantizar la igualdad de oportunidades mediante la implementación de estrategias didácticas flexibles y accesibles.

La incorporación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) permite diversificar las formas de participación, representación y expresión, favoreciendo ambientes educativos adaptados a la diversidad del alumnado. No obstante, la evidencia científica continúa señalando la necesidad de fortalecer la formación docente y la aplicación de prácticas inclusivas sustentadas en principios pedagógicos contemporáneos, así como promover procesos permanentes de reflexión docente mediante enfoques de investigación-acción para mejorar la práctica educativa (Alba et al., 2014; Lieberman et al., 2020; Hutzler et al., 2019; Blández, 2000).

Atendiendo a las discrepancias entre el espíritu inclusivo de las leyes nacionales y las prácticas reales en las canchas de Guayaquil, se plantea la siguiente interrogante de investigación: ¿Cómo se puede lograr una efectiva inclusión de un estudiante con discapacidad motriz en la clase de Educación Física mediante la implementación de actividades recreativas? El objetivo de la investigación es: diseñar un

programa de actividades recreativas (AR) para la inclusión de estudiantes con discapacidad motriz en las clases de Educación Física.

Materiales y Métodos

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, orientado a comprender de manera profunda las percepciones, experiencias y significados de los actores educativos en torno al proceso de inclusión dentro de las clases de Educación Física. El diseño metodológico correspondió a la Investigación-Acción, organizada en fases cíclicas de diagnóstico, planificación, acción, observación y reflexión. Este diseño resultó pertinente, debido a que permitió no solo describir la realidad educativa observada, sino también intervenir directamente en ella mediante una propuesta recreativa orientada a transformar prácticas excluyentes y favorecer una participación más equitativa.

El alcance fue exploratorio-descriptivo, al abordar un fenómeno poco estudiado en el contexto fiscal local y caracterizar las dinámicas socio-motrices del grupo participante. Asimismo, el estudio presentó un corte transversal, ya que la recolección de la información y la valoración de la situación se realizaron en un periodo específico del año lectivo. El proceso investigativo integró la revisión documental con el trabajo de campo. En una primera etapa, se analizaron artículos científicos, normativas y lineamientos relacionados con inclusión educativa y Educación Física, con el propósito de sustentar teóricamente el estudio. Posteriormente, se efectuó una inmersión en el contexto escolar mediante la observación de los participantes, complementada con diarios de campo, guías de observación y entrevistas semiestructuradas, lo que permitió obtener información contextualizada sobre las interacciones,

barreras y oportunidades de participación presentes en el aula.

La población estuvo conformada por 80 estudiantes legalmente matriculados en Décimo Año de Educación General Básica Superior de una Unidad Educativa Fiscal ubicada en el sector urbano de la ciudad de Guayaquil, Ecuador. Para la selección de los participantes se empleó un muestreo no probabilístico por conveniencia, considerando criterios de accesibilidad, permanencia y disposición para participar en el estudio. La muestra quedó integrada por 10 estudiantes voluntarios, de los cuales cuatro correspondieron al género femenino y seis al masculino. Dentro de este grupo se incluyó a un estudiante con diagnóstico certificado de discapacidad, registrado oficialmente por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP, 2024), cuya participación permitió analizar de manera más específica las condiciones de inclusión dentro de las clases de Educación Física.

La investigación se desarrolló conforme a principios bioéticos y a los lineamientos aplicables a estudios con seres humanos, respetando la Declaración de Helsinki y la normativa ecuatoriana vigente. Se obtuvo el consentimiento informado de los representantes legales de todos los participantes, garantizando la participación voluntaria, la confidencialidad de la información mediante codificación anónima y el derecho a retirarse del estudio sin repercusiones académicas. Además, se contó con la colaboración del docente de Educación Física, del representante legal y del psicólogo educativo del Departamento de Consejería Estudiantil, cuyas aportaciones contribuyeron a una comprensión más integral del proceso de inclusión educativa. El bloque curricular “El juego y el jugar” constituye un componente fundamental de la Educación Física (EF),

debido a que promueve experiencias lúdicas orientadas al desarrollo integral del estudiantado. Desde una perspectiva pedagógica, el juego favorece el fortalecimiento de habilidades motrices, cognitivas y socioemocionales, al tiempo que estimula la interacción social y valores como la cooperación, el respeto y la convivencia. En este sentido, las actividades recreativas trascienden su función exclusivamente lúdica y se consolidan como estrategias didácticas capaces de favorecer aprendizajes activos, participativos e inclusivos, adaptados a las características y necesidades del alumnado (Aparicio et al., 2024; Gentile et al., 2023; Maqueira et al., 2023). La recolección de información se desarrolló mediante diversas técnicas complementarias que permitieron examinar las dimensiones pedagógicas,

motrices, sociales y emocionales vinculadas con el proceso de inclusión educativa en las clases de EF. Se aplicaron entrevistas semiestructuradas al docente de Educación Física y al representante legal, orientadas a identificar percepciones sobre las experiencias de inclusión, barreras pedagógicas, dinámicas relacionales, estrategias implementadas y niveles de participación del estudiante dentro del contexto escolar. De manera complementaria, se emplearon fichas de observación durante las clases para registrar sistemáticamente indicadores relacionados con la interacción grupal, participación motriz, adaptación funcional, comunicación, cooperación y respuesta emocional del estudiante con DM durante el desarrollo de las actividades recreativas.

Tabla 1. Diagnóstico del estudiante con DM.

Parámetro	Descripción
Género	Femenino
Edad	14 años
Diagnóstico principal	DM
Nivel de discapacidad	50% según certificación del MSP.
Causa	Origen oncológico/neurológico, secundario a una neoplasia mesenquimal consistente con Schwannoma benigno.
Diagnóstico secundario	Artrodesis identificada como una inmovilización quirúrgica definitiva, la artrodesis consiste en consolidar los extremos óseos de una articulación para erradicar su movilidad, buscando con ello ganar estabilidad estructural o reducir algias persistentes. Esta fijación anatómica de carácter permanente modifica la distribución de las fuerzas biomecánicas en el estudiante, forzando la aparición de adaptaciones y compensaciones motrices en las articulaciones contiguas.
Orientaciones para EF	Enfoque inclusivo y recreativo basado en el DUA: Rediseño de las sesiones de EF priorizando juegos modificados, actividades cooperativas y lúdicas en lugar del biotipo atlético o competitivo. Adaptación de reglas (ej. permitir que juegue sentada, reducir dimensiones de la cancha o asignarle roles de liderazgo/estrategia), uso de materiales alternativos de menor peso y texturas accesibles, y fomento de actividades que optimicen sus capacidades residuales del tren superior y equilibrio dinámico mitigando el aislamiento.
Recomendaciones médicas	Restricción mecánica absoluta: Prohibición estricta de actividades físicas de alto impacto, saltos, carreras de velocidad, torsiones forzadas de la columna o miembros inferiores, y cargas axiales que pongan en riesgo la fijación quirúrgica. Monitoreo constante de signos de fatiga, dolor o sobrecarga en las articulaciones contiguas que realizan la compensación motora. Permitir pausas de descanso activas/pasivas y alternar periodos de bipedestación con sedestación asistida. Fortalecer miembros inferiores, marcha, equilibrio, propiocepción y dorsiflexión de tobillo.

Fuente: Elaboración propia.

El diario de campo constituyó un instrumento de registro reflexivo empleado por los investigadores para documentar acontecimientos relevantes ocurridos durante las sesiones, comportamientos observados, avances funcionales, formas de interacción, adaptaciones metodológicas implementadas y situaciones relacionadas con el proceso de inclusión. Esta información permitió complementar los datos obtenidos mediante las

entrevistas y las observaciones, facilitando una comprensión contextualizada de la evolución del estudiante a lo largo de la intervención. Asimismo, se consideraron las valoraciones realizadas por el psicólogo educativo mediante instrumentos adaptados a las características y necesidades del estudiante. Entre ellos se incluyeron la Escala de Resiliencia de Connor-Davidson (CD-RISC), la Escala de Autoestima de Rosenberg, el Índice de Barthel y la Escala

de Motivación en Educación Física (EMEF), orientados a obtener información complementaria sobre aspectos relacionados con resiliencia, autopercepción, autonomía funcional, motivación y participación. Los resultados derivados de estas valoraciones fueron compartidos con los investigadores y considerados como información complementaria para comprender integralmente el proceso inclusivo. El análisis documental comprendió la revisión de literatura especializada sobre Educación Física inclusiva, adaptaciones curriculares y DM, además del análisis de informes psicopedagógicos, expedientes institucionales y documentación proporcionada por el Departamento de Consejería Estudiantil (DECE).

Para fortalecer el rigor metodológico del estudio se realizó una triangulación de la información obtenida mediante las entrevistas, fichas de observación, registros del diario de campo, valoraciones complementarias y análisis documental. La contrastación de estas fuentes permitió identificar coincidencias, diferencias y patrones relacionados con la participación, interacción social, respuesta motriz y proceso de inclusión del estudiante, favoreciendo una interpretación más amplia y

contextualizada de los hallazgos. El protocolo de intervención se estructuró bajo criterios pedagógicos, inclusivos y funcionales, mediante actividades recreativas adaptadas y procesos de mediación docente orientados a garantizar la participación del estudiante con DM en un entorno seguro y accesible. Las sesiones priorizaron la interacción dentro de actividades grupales, promoviendo cooperación, comunicación, respeto y convivencia. Paralelamente, se realizaron adecuaciones curriculares no significativas, modificaciones de reglas, ajustes en los tiempos de ejecución y adaptaciones de materiales de acuerdo con las necesidades funcionales identificadas. La mediación del docente de EF resultó fundamental para facilitar una participación equitativa y reducir posibles barreras durante las actividades.

La intervención incorporó principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), proporcionando diferentes alternativas de participación, acción y motivación dentro de las clases de EF. Las actividades se estructuraron con distintos niveles de complejidad para permitir una participación flexible en función de las capacidades motrices y funcionales de los estudiantes.

Tabla 2. *Guía para la entrevista al docente de EF.*

Cod	Preguntas semiestructuradas	Tipo
DEF_01	¿Cómo considera Usted que se desarrolla actualmente la inclusión de estudiantes con DM dentro de las clases de EF?	PA
DEF_02	¿Qué dificultades metodológicas o estructurales ha identificado durante el trabajo pedagógico con estudiantes que presentan DM?	PA
DEF_03	¿Qué estrategias o adaptaciones metodológicas implementa para favorecer la participación activa del estudiante con DM en las AR y deportivas?	PA
DEF_04	Desde su experiencia profesional, ¿qué impacto considera que tienen las ARA en la interacción social y desarrollo emocional del estudiante con DM?	PA

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3. *Guía para la entrevista al representante legal.*

Cod	Preguntas semiestructuradas	Tipo
ERL_01	¿Cómo considera Usted que ha sido el proceso de inclusión de su representado dentro de las actividades escolares y clases de EF?	PA
ERL_02	¿Qué cambios físicos, emocionales o sociales ha observado en su representado durante su participación en AR y deportivas?	PA
ERL_03	¿Cuáles considera que son las principales dificultades o limitaciones que enfrenta su representado dentro del entorno escolar?	PA
ERL_04	Desde su experiencia, ¿qué tipo de apoyo institucional o pedagógico considera necesario para fortalecer el bienestar y participación activa de su representado?	PA

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4. *Detalle de las actividades recreativas implementadas.*

Semana	Objetivo	Actividad	Adaptaciones metodológicas
2-ene	Favorecer la familiarización con las dinámicas cooperativas y estimular la coordinación óculo-manual mediante tareas recreativas de baja exigencia física.	Lanzamientos Flotantes. Actividad cooperativa en parejas utilizando globos y esferas de goma espuma para mantener el implemento en movimiento mediante acciones de lanzamiento y recepción.	Participación en sedestación o bipedestación asistida con bastón. Delimitación de espacios seguros y reducción de riesgos de contacto físico.
4-mar	Fortalecer la comunicación, cooperación y participación grupal mediante actividades de interacción social estructurada.	El Telégrafo de Pañuelos. Dinámica grupal basada en relevos cooperativos y transmisión de consignas utilizando pañuelos de colores.	Sustitución de desplazamientos rápidos por marcha controlada. Asignación de funciones estratégicas que favorezcan la participación activa de la estudiante.
6-may	Potenciar el equilibrio funcional, la orientación espacial y la coordinación motriz en entornos adaptados.	Laberinto Geométrico de Precisión. Recorrido cooperativo sobre trayectorias delimitadas que requieren control del desplazamiento y coordinación grupal.	Adecuación de recorridos accesibles, ritmos de ejecución flexibles y apoyo permanente durante la marcha asistida.
8-jul	Desarrollar habilidades de planificación, toma de decisiones y trabajo colaborativo mediante juegos de estrategia.	Los Guardianes del Tablero. Actividad recreativa inspirada en el ajedrez viviente, donde cada participante asume funciones específicas dentro del equipo.	Limitación de desplazamientos prolongados y priorización de funciones tácticas compatibles con las capacidades funcionales de la estudiante.
10-sep	Favorecer la precisión motriz, la autonomía funcional y la interacción inclusiva entre pares.	Boccias Recreativas en Equipo. Juego adaptado de lanzamiento orientado a la precisión y cooperación grupal.	Participación de todos los estudiantes en igualdad de condiciones mediante ejecución en sedestación y utilización de materiales adaptados.
12-nov	Consolidar la integración social, la resolución colaborativa de problemas y la participación activa en AR.	Círculo de Desafíos Compartidos. Estaciones cooperativas que integran tareas de precisión, coordinación y resolución de retos grupales.	Organización de espacios accesibles, alternancia entre actividad y descanso, y adaptación de los niveles de dificultad según las necesidades funcionales de los participantes.

Fuente: Elaboración propia

La implementación sistemática de este proceso metodológico resulta fundamental para garantizar la coherencia entre las necesidades funcionales del estudiante con DM, las adaptaciones pedagógicas y los principios del DUA. Su estructura progresiva permite articular diagnóstico, planificación, intervención, seguimiento y evaluación, favoreciendo una aplicación segura y contextualizada de las AR. En este sentido, la propuesta constituye una alternativa metodológica orientada a fortalecer la participación, la autonomía funcional, la interacción socioeducativa y la inclusión efectiva en las clases de EF.

El análisis de la información recopilada se realizó mediante el software ATLAS.ti, versión 21, utilizado para organizar, codificar e interpretar los datos cualitativos procedentes de las entrevistas semiestructuradas, fichas de observación, diarios de campo y análisis documental. Este proceso permitió establecer categorías y subcategorías relacionadas con inclusión educativa, participación motriz, interacción social, autonomía funcional y adaptación pedagógica, facilitando la identificación de patrones, convergencias y diferencias entre las distintas fuentes de

información y fortaleciendo el rigor interpretativo del estudio. La implementación de la propuesta surgió como respuesta a las barreras metodológicas y organizativas identificadas en las clases de Educación Física, las cuales pueden restringir la participación efectiva de estudiantes con discapacidad motriz (DM). En este contexto, se diseñó el programa “Patios Conectivos: Programa de Recreación Adaptada bajo el Enfoque del DUA”, mediante la integración de actividades recreativas (AR) y principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). La propuesta busca favorecer la accesibilidad, participación activa, interacción social, autonomía, cooperación, autoestima y sentido de pertenencia, contribuyendo a la creación de entornos educativos inclusivos y sensibles a la diversidad del alumnado (Alba et al., 2014; Lieberman et al., 2020; Karamani et al., 2024).

La propuesta se sustenta en un enfoque pedagógico inclusivo centrado en la participación, cooperación y reconocimiento de las diferencias individuales, superando modelos de Educación Física orientados exclusivamente al rendimiento. Para ello, contempla adaptaciones de espacios, materiales, reglas,

tiempos y formas de participación, procurando reducir las barreras del entorno y garantizar el desarrollo seguro y progresivo de las destrezas correspondientes al subnivel educativo (Rakaa et al., 2025; García y González, 2020; Villalobos y Henríquez, 2023).

El objetivo general del programa fue promover la inclusión educativa del estudiante con discapacidad motriz en las clases de Educación Física mediante la aplicación del programa de recreación adaptada “Patios Conectivos”, sustentado en los principios del DUA. De manera específica, se buscó diagnosticar las principales barreras que dificultan su inclusión; diseñar e implementar actividades recreativas adaptadas orientadas a favorecer la participación y la interacción con sus compañeros; y analizar los cambios generados por la intervención en términos de participación, convivencia e inclusión educativa.

La intervención tuvo una duración de 12 semanas, con dos sesiones semanales de 40 minutos cada una, y se organizó en tres fases articuladas. La primera correspondió al diagnóstico inicial, durante el cual se recopilaban datos sobre las características funcionales, motrices y socioemocionales del estudiante mediante entrevistas semiestructuradas, observación directa y revisión documental. De forma complementaria, el psicólogo educativo realizó las valoraciones previamente establecidas, cuyos resultados fueron compartidos con los investigadores para enriquecer la comprensión inicial de las necesidades educativas y funcionales. La segunda fase comprendió la planificación e implementación de la propuesta. Las actividades recreativas fueron diseñadas considerando las características funcionales del estudiante, los principios del DUA y las

orientaciones correspondientes a las adaptaciones curriculares de grado 2. Se realizaron ajustes en reglas, tiempos, espacios, niveles de complejidad y formas de participación, procurando garantizar condiciones de seguridad, autonomía e interacción social. La selección de recursos respondió igualmente a criterios de accesibilidad, facilidad de manipulación y bajo impacto.

Entre los materiales empleados se incluyeron pelotas de goma espuma de aproximadamente 15 cm de diámetro, globos de látex, pelotas de playa de 20 cm, pañuelos textiles de 50 × 50 cm, conos señalizadores, bandas elásticas, aros, volantes de bádminton, implementos de golpeo con empuñaduras adaptadas, canaletas para actividades de boccia y tizas de alta visibilidad destinadas a delimitar espacios y zonas de seguridad. Para el procesamiento y registro de la información se utilizaron una computadora portátil Lenovo con Windows 11, el software ATLAS.ti versión 21 y una grabadora Sony ICD-PX470.

Como recurso humano participaron dos licenciados en Educación Física, en coordinación con los profesionales y actores educativos vinculados al proceso. La implementación práctica se desarrolló durante las 12 semanas previstas, incorporando progresivamente las actividades recreativas adaptadas dentro de las clases de Educación Física. Las sesiones priorizaron la interacción grupal, cooperación, comunicación, participación motriz y convivencia, procurando que el estudiante con DM pudiera integrarse a las actividades de acuerdo con sus posibilidades funcionales. Durante cada sesión se efectuaron observaciones sistemáticas y registros en diarios de campo para documentar avances, dificultades, respuestas socioemocionales y

modificaciones metodológicas necesarias. La tercera fase correspondió a la evaluación final. Al concluir la intervención, el profesional del DECE realizó una segunda aplicación de los instrumentos utilizados inicialmente, con el propósito de identificar posibles variaciones en los indicadores considerados. Esta información se complementó con las observaciones, entrevistas, registros del diario de campo y documentos generados durante el proceso. Se realizó la triangulación de la información procedente de las diferentes fuentes, contrastando las percepciones de los actores educativos con los registros observacionales, documentales y las valoraciones complementarias.

Resultados y Discusión

Los resultados evidenciaron una reconfiguración progresiva de la participación motriz durante el desarrollo de las AR. En las sesiones iniciales, las fichas de observación reflejaron una distribución desigual del protagonismo, concentrado en estudiantes con mayor competencia motriz, lo cual restringía la implicación del estudiante con DM. Conforme avanzó la intervención, la incorporación de estrategias sustentadas en el DUA y la flexibilización de reglas, materiales y espacios propiciaron una participación más equitativa, con incrementos sostenidos en la implicación activa, la autonomía funcional y el compromiso colectivo. El registro observacional documentó, además, mejoras graduales en el desplazamiento funcional, la coordinación básica y la confianza corporal, así como una comunicación más fluida con los pares. Estos hallazgos coinciden con investigaciones que reconocen que las prácticas inclusivas y las actividades físicas adaptadas reducen las barreras de participación y favorecen la inclusión dentro de la EF (Lieberman et al., 2020; Bertills y Björk, 2024; Mawena y

Sorkpor, 2024; Villalobos y Henríquez, 2023). La triangulación de las entrevistas semiestructuradas, los registros de observación, el diario de campo y las valoraciones psicopedagógicas permitió identificar una evolución consistente en las dimensiones vinculadas a la convivencia escolar y las relaciones socioafectivas. La codificación efectuada en ATLAS. Ti reveló una elevada recurrencia de códigos asociados con la participación, la cooperación, la empatía, el apoyo entre pares y la inclusión, los cuales concentraron la mayor densidad relacional dentro de la red semántica presentada en la Ilustración 1.

En dicha representación, la inclusión educativa se configuró como categoría central, articulada de forma jerárquica con la participación (72), la convivencia y el respeto (68), las actividades recreativas adaptadas (65), el bienestar socioemocional (61), la accesibilidad pedagógica (58), el apoyo entre pares (54), la motivación y autoestima (52) y el sentido de pertenencia (49). La magnitud de estas co-ocurrencias evidencia que la participación activa y la convivencia constituyeron los ejes de mayor peso dentro del proceso inclusivo. De forma convergente, las entrevistas revelaron que la flexibilización de las reglas, la adaptación de los materiales y la reorganización de los equipos atenuaron de manera gradual las conductas de exclusión, propiciando interacciones más colaborativas.

El diario de campo corroboró esta tendencia, al consignar una integración creciente del estudiante con DM en las dinámicas grupales y una respuesta emocional cada vez más favorable frente a las AR. Paralelamente, las fichas de observación registraron un incremento sostenido de su participación activa y una disminución de los episodios de aislamiento,

resultados que respaldan la eficacia de las estrategias cooperativas para fortalecer la convivencia y la inclusión escolar (Aparicio et al., 2024; Gentile et al., 2023; Cabral, 2026; Fitzgerald, 2012).

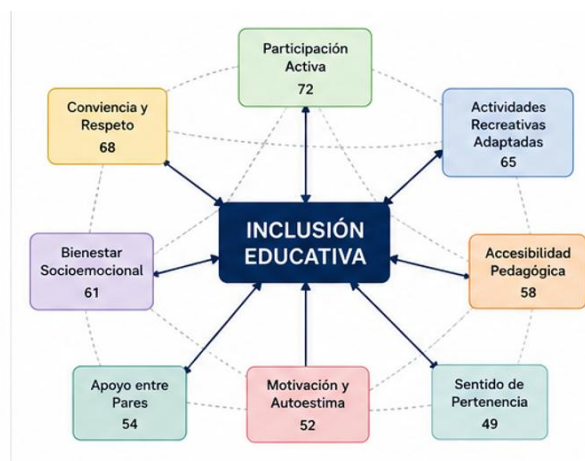


Figura 1. Red semántica – Categorías emergente

Fuente: ATLAS. Ti (2026).

Respecto al bienestar socioemocional, la triangulación de la valoración realizada por el profesional del DECE, las entrevistas semiestructuradas y los instrumentos psicométricos adaptados evidenció una evolución favorable en las dimensiones analizadas. La batería psicométrica mostró niveles moderados de resiliencia y afrontamiento, una percepción funcional positiva de la autoestima y la integración social, así como niveles de dependencia parcial acordes con el diagnóstico clínico de la estudiante. De igual modo, la dimensión motivacional reflejó una disposición favorable hacia la participación en las AR y un interés creciente por las clases de EF. Estos resultados fueron consistentes con las categorías emergentes obtenidas mediante ATLAS. Ti y sintetizadas en la nube de palabras de la Ilustración 2, donde los términos de mayor frecuencia: “inclusión, participación,

actividades recreativas adaptadas y convivencia”, ocuparon la posición predominante, acompañados de códigos estrechamente ligados al plano socioemocional, como bienestar emocional, motivación, autoestima, apoyo entre pares y sentido de pertenencia. La prominencia visual de estos códigos, junto con su elevada coocurrencia, evidencia que las AR favorecieron procesos de inclusión, confianza personal y participación significativa dentro del contexto escolar.



Figura 2. Nube de palabras – Códigos frecuentes

Fuente: ATLAS. Ti (2026).

El proceso de triangulación confirmó que la implementación del programa "Patios Conectivos" favoreció la inclusión educativa mediante la articulación de AR, adecuaciones curriculares y estrategias de mediación pedagógica. En conjunto, los hallazgos respaldan la pertinencia de incorporar programas recreativos adaptados como recursos metodológicos para fortalecer una EFI, participativa y centrada en las potencialidades del estudiantado, favoreciendo la eliminación de barreras para el aprendizaje y la participación (Block y Obrusnikova, 2007). Los estudios recientes destacan que la implementación de metodologías flexibles sustentadas en el DUA favorece entornos educativos más accesibles al diversificar las formas de participación,

interacción y aprendizaje, promoviendo una implicación activa del estudiantado con independencia de sus características funcionales (Lieberman et al., 2020; Alba et al., 2014). Estas adaptaciones adquieren especial relevancia en estudiantes que presentan limitaciones del desarrollo motor y de la movilidad asociadas a diferentes condiciones clínicas, cuya participación depende en gran medida de la eliminación de barreras pedagógicas y ambientales (Licari et al., 2020; Colver et al., 2014).

Los hallazgos también concuerdan con investigaciones desarrolladas en contextos de Educación Física Inclusiva (EFI), las cuales evidencian que la flexibilización de las reglas, los materiales, los espacios y la organización de las actividades reduce las barreras para la participación y fortalece el sentido de pertenencia del alumnado con discapacidad (Fitzgerald, 2012; Bertills y Björk, 2024). El fortalecimiento de las relaciones socioafectivas observado durante la intervención coincide con investigaciones que reconocen la EFI como un escenario favorable para el desarrollo de habilidades sociales, la convivencia, el respeto por la diversidad y la participación colaborativa (Cabral, 2026; Canizares et al., 2024). En este estudio, el análisis cualitativo realizado mediante ATLAS.ti evidenció una elevada convergencia entre las categorías participación, cooperación, bienestar socioemocional y convivencia, lo que demuestra que las AR generaron beneficios que trascendieron el desarrollo motor, favoreciendo dimensiones emocionales y relacionales del proceso educativo. Estos resultados son coherentes con la literatura que señala que las intervenciones adaptadas deben responder a las características funcionales específicas de cada condición motriz para optimizar la inclusión y la

participación (Devivo, 2012). Un aspecto diferenciador de la investigación fue la incorporación de una valoración psicopedagógica realizada por el profesional del DECE, cuyos resultados complementaron el análisis cualitativo mediante indicadores de resiliencia, autoestima, autonomía funcional y motivación hacia la EF.

Esta integración interdisciplinaria permitió ampliar la comprensión del fenómeno estudiado y fortalecer la interpretación de los hallazgos desde una perspectiva biopsicosocial, en concordancia con los principios de la investigación-acción y del análisis cualitativo (Braun y Clarke, 2006). No obstante, los resultados deben interpretarse considerando algunas limitaciones metodológicas. El estudio se desarrolló mediante un diseño de investigación-acción con un único caso perteneciente a una institución educativa específica, condición que restringe la transferibilidad de los hallazgos a otros contextos.

Conclusiones

La implementación del programa "Patios Conectivos" demostró que las AR, estructuradas bajo los principios del DUA y el Modelo Social de la Discapacidad, constituyen una estrategia metodológica eficaz para favorecer la inclusión educativa de estudiantes con DM en la clase de EF. La reconfiguración del entorno pedagógico, mediante la flexibilización de reglas, la adecuación de materiales y la reorganización de espacios, neutralizó las barreras estructurales que históricamente han limitado la participación plena de este perfil estudiantil. El proceso de triangulación metodológica posibilitó una comprensión integral del fenómeno inclusivo, evidenciando progresos sostenidos en las dimensiones motriz, socioemocional y

relacional. Las categorías emergentes de mayor densidad semántica, participación, cooperación, empatía y sentido de pertenencia, confirman que la recreación adaptada trasciende el ámbito del desempeño motor para incidir en la convivencia escolar y el bienestar integral del estudiantado. La articulación interdisciplinaria entre el docente de EF, el profesional del DECE y los representantes legales se consolidó como un componente determinante del proceso inclusivo, fortaleciendo el acompañamiento pedagógico y la coherencia entre los distintos actores educativos.

Referencias Bibliográficas

- Alba, C., Sánchez, J., & Zubillaga, A. (2014). *Diseño universal para el aprendizaje (DUA): Pautas para su introducción en el currículo*. EducaDUA.
https://www.educadua.es/doc/dua/dua_pautas_intro_cv.pdf
- Álvaro, J., Nefertite, C., & Maqueira, C. (2024). Adaptaciones Curriculares para la inclusión en la Educación Física de estudiantes con Trastornos del Espectro Autista. *Ciencia Digital*, 8(1), 6-30.
<https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v8i1.2774>
- Aparicio R., Sánchez Pérez, A., Fernández Truan, J. C., y Cenizo Benjumea, J. M. (2024). La Sociedad de los Retos. Una situación de aprendizaje dirigida a la cooperación en Educación Física. *Retos*, 62, 929–939.
<https://doi.org/10.47197/retos.v62.109313>
- Abrahamson, K., Ross-Cypcar, S. M., Healy, S., Sherfinski, M., Elliott, E., & Taliaferro, A. R. (2025). An Inquiry into the Accessibility of Campus Recreation for College Students with Disabilities. *Recreational Sports Journal*, 49, 209 - 222.
<https://doi.org/10.1177/15588661251372108>
- Blández Ángel, J. (2000). La investigación-acción: Un reto para el profesorado de Educación Física. Inde Publicaciones.
<https://doi.org/10.15366/rie2020.13.1.005>
- Block, M. E., & Obrusnikova, I. (2007). Inclusion in physical education: A review of literature from 1995-2005. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 24(2), 103-124.
<https://doi.org/10.1123/apaq.24.2.103>
- Bertills, K., & Björk, M. (2024). Facilitating regular Physical Education for students with disability—PE teachers' views. *Frontiers in Sports and Active Living*, 6.
<https://doi.org/10.3389/fspor.2024.1400192>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101.
<https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Canizares, R. A. F., Velez, W. R. G., Garces, J. V. L., & Mendoza, J. G. B. (2024). Analysis of physical education classes in the context of inclusive education. *Universidad Ciencia y Tecnología*.
<https://doi.org/10.47460/uct.v28ispecial.786>
- Cabral, E. G. (2026). Educação física inclusiva: desafios, possibilidades e práticas pedagógicas. *RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar - ISSN 2675-6218*.
<https://doi.org/10.47820/recima21.v7i5.7982>
- Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades [CONADIS]. (2024). *Estadísticas de Discapacidad – Consegodiscapacidades.gob.ec*.
<https://www.consegodiscapacidades.gob.ec/estadisticas-de-discapacidad/>
- Colver, A., Fairhurst, C., & Pharoah, P. O. (2014). Cerebral palsy. *The Lancet*, 383(9924), 1240-1249.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)61835-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)61835-8)
- Devivo, M. J. (2012). Epidemiology of traumatic spinal cord injury: Trends and future implications. *Spinal Cord*, 50(5), 365-372.
<https://doi.org/10.1038/sc.2011.178>
- Dar, H., Stewart, K., McIntyre, S., & Paget, S. (2023). Multiple motor disorders in cerebral palsy. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 66, 317 - 325.
<https://doi.org/10.1111/dmcn.15730>
- Fitzgerald, H. (2012). Drawing on disabled students' experiences of physical education and school sport. *Sport, Education and Society*, 17(4), 443-459.

- <https://doi.org/10.1080/13573322.2011.608945>
- Gentile, A., Giustino, V., Rodríguez-Ferrán, O., La Marca, A., Compagno, G., Bianco, A., Battaglia, G., & Alesi, M. (2023). Inclusive physical activity games at school: The role of teachers' attitude toward inclusion. *Frontiers in Psychology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1158082>
- García, P. S., & González, V. B. (2020). Actitudes del profesorado de Educación Física hacia la inclusión de alumnos con discapacidad (Physical Education teachers' attitudes towards the inclusion of students with disabilities). 7-12. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i39.77841>
- Hutzler, Y., Meier, S., Reuker, S., & Zitomer, M. R. (2019). Attitudes and self-efficacy of physical education teachers toward inclusion of children with disabilities: a narrative review of international literature. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 24, 249 - 266. <https://doi.org/10.1080/17408989.2019.1571183>
- Ibarra, O. R., Peley, R., & Edilma, I. (2020). Estrategias para la inclusión en el área de educación física de estudiantes con discapacidad. *Polo Del Conocimiento: Revista Científico - Profesional*, 5(9), 900–917. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9092676.pdf>
- Kemmis, S., McTaggart, R., & Nixon, R. (2014). *The action research planner: Doing critical participatory action research*. Series ISSN: 2211-4874, Publisher: Springer Singapore, Edition Number: 1. <https://doi.org/10.1007/978-981-4560-55-9>
- Karamani, M., Makopoulou, K., Mansfield, S., & Herold, F. (2024). The complex journey towards the enactment of inclusion in physical education: a scoping review of the literature on teachers' perceptions and practices. *Physical Education and Sport Pedagogy*. <https://doi.org/10.1080/17408989.2024.2374263>
- Licari, M., Alvares, G., Varcin, K. J., Evans, K., Cleary, D. B., Reid, S., Glasson, E., Bebbington, K., Reynolds, J. E., Wray, J., & Whitehouse, A. (2020). Prevalence of Motor Difficulties in Autism Spectrum Disorder: Analysis of a Population-Based Cohort. *Autism Research*, 13. <https://doi.org/10.1002/aur.2230>
- Lieberman, L. J., Grenier, M., & Brian, A. (2020). Universal design for learning in physical education. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 91(2), 24–30. <https://doi.org/10.1080/07303084.2019.1693452>
- Martínez, A., Morales, S., Rodríguez, V., Meseguer, V., & Molina V. (2022). Dieciséis años desde la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad: ¿qué hemos aprendido desde entonces? *Revista Internacional de Investigación Ambiental y Salud Pública*, 19. <https://doi.org/10.3390/ijerph191811646>
- Mawena, J., & Sorkpor, R. (2024). Enhancing inclusive physical activity for students with disabilities: Patterns and opportunities. *Aquademia*. <https://doi.org/10.29333/aquademia/14430>
- Maqueira, G., Guerra, S., Martínez, R., & Velasteguí, E. (2023). La educación inclusiva: desafíos y oportunidades para las instituciones escolares. *Journal of Science and Research*, 8(3), 210–228. <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/sr/article/view/2933>
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador [MSP]. (2024). *Calificación o recalificación de personas con discapacidad o condición discapacitante*. <https://www.salud.gob.ec/calificacion-o-recalificacion-de-personas-con-discapacidad-2/>
- Nemaranzhe, K., Mulibana, P. K., Matshovhana, K., & Mululuma, A. (2025). Developing Inclusive Sports and Recreational Programs for Learners with Disabilities in Rural Limpopo: Barriers, Facilitators, and Impact on Well-Being. *International Journal of Environmental*

- Research and Public Health*, 22.
<https://doi.org/10.3390/ijerph22121855>
- Opheim, A., Jahnsen, R., Olsson, E., & Stanghelle, J. K. (2009). Walking function, pain, and fatigue in adults with cerebral palsy: A 7-year follow-up study. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 51(5), 381-388.
<https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2008.03178.x>
- Rakaa, O. B., Lourenço, C., Bassiri, M., & Lotfi, S. (2025). The Effect of Adapted Physical Activity and Inclusive Sport on the Motivation and Psychological Health of Children with Disabilities: A Randomized Control Trial. *Physical Education Theory and Methodology*.
<https://doi.org/10.17309/tmfv.2025.3.21>
- Spittle, A., & Dusing, S. (2019). Motor Impairment. *Encyclopedia of Infant and Early Childhood Development*.

- <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-809324-5.23699-7>
- Verschuren, O., Peterson, M. D., Balemans, A. C., & Hurvitz, E. A. (2016). Exercise and physical activity recommendations for people with cerebral palsy. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 58(8), 798-808.
<https://doi.org/10.1111/dmcn.13053>
- Villalobos, A., & Henríquez, C. (2023). Recreación adaptada y Diseño Universal para el Aprendizaje: Evaluando la inclusión en la motricidad escolar. *Revista de Ciencias de la Actividad Física*, 24(1), 1-15.
<https://doi.org/10.29035/rcaf.24.1.4>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional. Copyright © Marcos Jesús Moromenacho Pérez, Rosa Marisol Grefa Andi, Daniel Josué Kirby Gómez y Giceya de la Caridad Maqueira Caraballo.

Declaraciones éticas y editoriales del artículo
Contribución de los autores (Taxonomía CRediT). Marcos Jesús Moromenacho Pérez: conceptualización de la investigación, diseño metodológico, desarrollo del proceso investigativo, análisis formal de los datos, redacción del borrador original del manuscrito, revisión crítica del contenido científico y supervisión general del estudio. Rosa Marisol Grefa Andi: conceptualización de la investigación, diseño metodológico, desarrollo del proceso investigativo, análisis formal de los datos, redacción del borrador original del manuscrito, revisión crítica del contenido científico y supervisión general del estudio. Daniel Josué Kirby Gómez: provisión de recursos académicos y curación y organización de los datos, participación en la recolección de información, validación de los resultados obtenidos y revisión académica del manuscrito antes de su publicación. Giceya de la Caridad Maqueira-Caraballo: suministro de recursos académicos para el desarrollo del estudio, sustento en la administración del proyecto investigativo y revisión académica del manuscrito antes de su publicación.
Declaración de conflicto de intereses Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en relación con la investigación presentada, la autoría del manuscrito ni la publicación del presente artículo.
Declaración de financiamiento La presente investigación no recibió financiamiento específico de agencias públicas, comerciales o de organizaciones sin fines de lucro. En caso de existir financiamiento institucional o externo, este deberá ser declarado explícitamente por los autores en esta sección.
Declaración del editor El editor responsable certifica que el proceso editorial del presente artículo se desarrolló conforme a los principios de integridad científica, transparencia y buenas prácticas editoriales. El manuscrito fue sometido a un proceso de evaluación mediante revisión por pares doble ciego, garantizando la confidencialidad de la identidad de los autores y revisores durante todo el proceso de dictamen académico. Asimismo, el editor declara que el artículo cumple con los criterios científicos, metodológicos y éticos establecidos por la revista.
Declaración de los revisores Los revisores externos que participaron en la evaluación del presente manuscrito declaran haber realizado el proceso de revisión de manera objetiva, independiente y confidencial. Asimismo, manifiestan que no mantienen conflictos de interés con los autores ni con la investigación evaluada, y que sus observaciones y recomendaciones se fundamentan exclusivamente en criterios científicos, metodológicos y académicos.
Declaración ética de la investigación Los autores declaran que la investigación se desarrolló respetando los principios éticos de la investigación científica, garantizando la confidencialidad de los datos y el respeto a los participantes del estudio. En los casos en que la investigación involucre seres humanos, los procedimientos deben ajustarse a los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki y a las normativas institucionales correspondientes.
Declaración sobre el uso de inteligencia artificial Los autores declaran que el uso de herramientas de inteligencia artificial, en caso de haberse utilizado durante el proceso de investigación o redacción del manuscrito, se realizó únicamente como apoyo técnico para mejorar la claridad del lenguaje o el análisis de información, manteniendo siempre la responsabilidad intelectual sobre el contenido del artículo. Las herramientas de inteligencia artificial no fueron utilizadas como autoras del manuscrito ni sustituyen la responsabilidad académica de los investigadores.
Disponibilidad de datos Los datos que respaldan los resultados de esta investigación estarán disponibles previa solicitud razonable al autor de correspondencia, respetando las normas éticas y de confidencialidad establecidas por la investigación.

