

MENTOR

Revista de Investigación Educativa y Deportiva

Volume 5

Special
Issue 4

2026

Director: Ph.D. Richar Posso Pacheco

Email: rjposso@revistamentor.ec

Website: <https://revistamentor.ec/>

Editor-in-Chief: Ph.D. Susana Paz Viteri

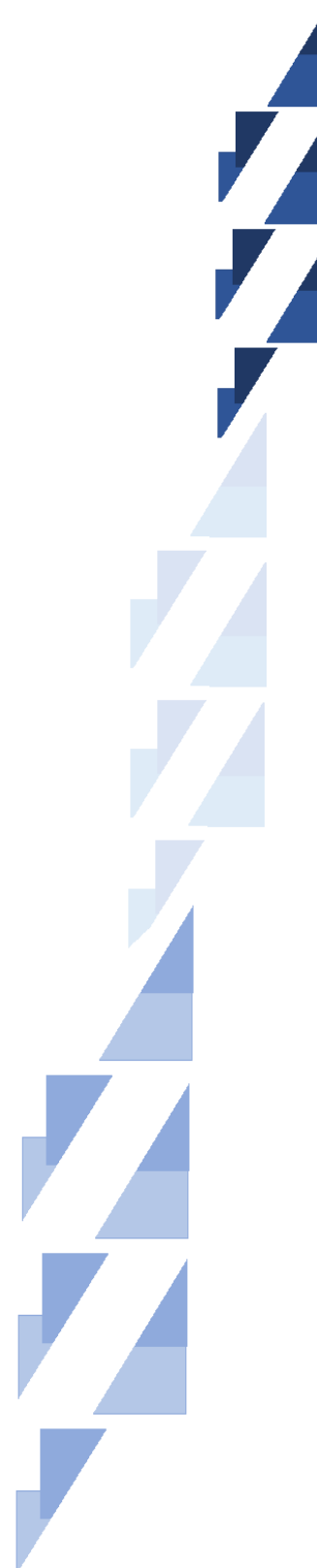
Editorial Coordinator: Ph.D. (c) Josue Marcillo Ñacato

Scientific Committee Coordinator: Ph.D. Laura Barba Miranda

Editorial Supervisor: Ph.D. Isidro Lapuente Álvarez

Editors' Committee Coordinator: Msc. María Gladys Cóndor Chicaiza

Reviewers' Board Coordinator: PhD. Javier Fernández-Rio



Review

Physical Activity and the Development of Coordination Skills in Elementary School Students

La actividad física y el desarrollo de las capacidades coordinativas en estudiantes de educación básica

Danixa Madeleine Torres Guayllas ¹

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-1295-6960>

Universidad Central del Ecuador. Quito-Ecuador ¹

Corresponding autor

dmtorresg@uce.edu.ec

Received: 12-03-2026

Accepted: 25-06-2026

Available online: 15-07-2026

Abstract

Physical activity plays a crucial role in the development of coordination skills among students in general basic education. These skills are essential for motor development and physical performance, and they have a significant impact on children's physical, cognitive, and social development. The objective of this study was to synthesize the theoretical and methodological foundations regarding physical activity and the development of motor coordination skills in elementary school students. A systematic literature review was conducted, following the PRISMA protocol guidelines for searching and selecting studies in databases such as Scielo, ScienceDirect, Dialnet, Redalyc, and Google Scholar. The review concentrated on articles published from 2021 to 2026. The results obtained made it possible to synthesize the evidence for the effects of physical activity on the development of coordination skills in elementary school students. The most relevant findings were synthesized, facilitating their understanding and application in educational contexts, and the study contributed to strengthening the preparation of teachers and trainers by providing them with theoretical and practical foundations for the design and evaluation of pedagogical strategies aimed at children's motor coordination development.

Keywords: physical activity, coordinative abilities, motor development, students, basic education.

Resumen

La actividad física cumple un papel crucial en el desarrollo de las capacidades coordinativas de los estudiantes de educación general básica. Estas capacidades son esenciales para el desarrollo motor y el rendimiento físico, y tienen un impacto significativo en el desarrollo físico, cognitivo y social de los niños. El objetivo de este estudio fue sistematizar los fundamentos teóricos y metodológicos sobre la actividad física y el desarrollo de las capacidades coordinativas en estudiantes de educación básica. Se utilizó una revisión sistemática de la literatura, siguiendo las orientaciones del protocolo PRISMA para la búsqueda y selección de estudios en bases de datos como Scielo, ScienceDirect, Dialnet, Redalyc y Google Académico. La revisión se centró en artículos publicados entre 2021 y 2026. Los resultados obtenidos permitieron sistematizar la evidencia sobre los efectos de la actividad física en el desarrollo de las capacidades coordinativas en estudiantes de educación básica. Se integraron los hallazgos más relevantes, facilitando su comprensión y aplicación en contextos educativos, y se contribuyó al fortalecimiento de la preparación de docentes y formadores, brindándoles fundamentos teóricos y prácticos para el diseño y evaluación de estrategias pedagógicas orientadas al desarrollo coordinativo infantil.

Palabras clave: actividad física, capacidades coordinativas, desarrollo motor, estudiantes, educación básica.

Introduction

La actividad física y el desarrollo de las capacidades coordinativas son elementos esenciales para el crecimiento integral de los estudiantes de educación general básica, debido a

que influyen de manera significativa en el aprendizaje motor, el rendimiento físico y la participación en diferentes ámbitos educativos, recreativos y deportivos. Mosquera (2023) manifiesta que, en esta etapa, el movimiento cumple un papel esencial en la consolidación de habilidades motrices básicas, la interacción social, la autonomía corporal y la adopción de hábitos saludables que favorecen el bienestar físico, cognitivo y emocional de los estudiantes.

En este contexto, organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS) han alertado sobre la disminución de los niveles de actividad física en la población infantil, situación que representa un factor de riesgo para el desarrollo motor y el adecuado fortalecimiento de las capacidades coordinativas. El incremento del sedentarismo, el uso excesivo de dispositivos tecnológicos y la reducción de espacios destinados al movimiento han generado preocupación en el ámbito educativo y de salud, debido a las repercusiones negativas que estas condiciones pueden ocasionar en el desempeño motor y la calidad de vida de los estudiantes (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2020) reforzando así la necesidad de consolidar evidencia científica que respalde intervenciones educativas y recreativas eficaces.

En línea con estas alertas, diversos estudios evidencian que, aunque se reportan resultados positivos, la literatura carece de sistematización y de análisis integral de todas las dimensiones coordinativas. Cenizo et al. (2021) advierten sobre las limitaciones de los métodos, población y variables consideradas, lo que restringe la generación de evidencia que guíe intervenciones educativas y recreativas efectivas. Asimismo, Ruiz et al. (2023) destacan que actividades que impliquen equilibrio, control postural, desplazamientos multidireccionales y manipulación de objetos resultan especialmente efectivas para estimular la coordinación motriz infantil, favoreciendo el perfeccionamiento de las habilidades coordinativas y el control corporal. De manera complementaria, Piña et al. (2021) evidencian mejoras significativas en las capacidades coordinativas, aunque presentan diferencias en métodos, población y variables estudiadas.

Por otra parte, Posso et al. (2022) sostienen que la actividad física regular aporta beneficios significativos en el desarrollo motriz y cognitivo de los niños en edad escolar. Asimismo, actividades que impliquen equilibrio, control postural, desplazamientos multidireccionales y manipulación de objetos resultan especialmente efectivas para estimular las capacidades coordinativas.

La actividad física desempeña un papel clave en el fortalecimiento de las capacidades coordinativas, ya que comprende cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que implique gasto energético, incluyendo actividades recreativas, juegos, deportes, desplazamientos cotidianos y las clases de Educación Física (Camargo y Ortiz, 2021). Además, Buenaño (2023) enfatiza que las actividades lúdicas, cuando se implementan de forma planificada, sistemática y pedagógicamente orientada dentro de la Educación Física, contribuyen de manera significativa al desarrollo de las capacidades coordinativas en los niños.

En cuanto a las capacidades coordinativas, según Mosquera (2023) permiten organizar, controlar y ejecutar movimientos con precisión y eficiencia, integrando procesos neuromotores

como el equilibrio, la orientación espacial, el ritmo, la coordinación óculo-manual y la adaptación motriz, dichas capacidades facilitan la adquisición de habilidades motrices básicas como correr, saltar, lanzar y recibir, consideradas indispensables durante la etapa de educación general básica para el adecuado desarrollo físico, cognitivo y social de los estudiantes. De manera complementaria, Hernández et al. (2025) destacan que la práctica de ejercicios lúdicos adaptados a la edad mejora el equilibrio, la orientación espacial y el ritmo, fortaleciendo la psicomotricidad y fomentando la autonomía y la seguridad en los niños.

La relación entre actividad física y capacidades coordinativas es estrecha, dado que la práctica regular de actividad física, incluyendo ejercicios, deportes y desplazamientos activos, permite optimizar la precisión, la fluidez y el control de los movimientos, fortaleciendo las habilidades coordinativas y promoviendo un desarrollo integral de los estudiantes. Buenaño (2023) resalta que las clases de educación física contribuyen significativamente al desarrollo de la coordinación motriz, al equilibrio, la orientación espacial y la fuerza, impactando de manera positiva en la integración social, cognitiva y emocional de los niños. Asimismo, Bennasar et al. (2023) destacan que la combinación de ejercicios físicos planificados mejora la motricidad, la coordinación y la motivación de los escolares, consolidando aprendizajes motores significativos y saludables desde las primeras etapas de la educación.

En función de lo expuesto, la presente investigación es importante porque sistematiza los fundamentos científicos sobre la actividad física y el desarrollo de las capacidades coordinativas en niños de educación básica, destacando su influencia en el crecimiento físico, cognitivo y social. Su utilidad radica en que ofrece a docentes y formadores información sólida para diseñar estrategias, programas, clases de educación física y actividades que fortalezcan las capacidades coordinativas, al mismo tiempo que identifica vacíos en la literatura que orientan futuras investigaciones y el desarrollo de políticas educativas efectivas.

Methodology

Para la ejecución de esta investigación, se utilizó una revisión sistemática de la literatura, siguiendo las orientaciones del protocolo PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), propuesto por Page et al. (2020) que guía la identificación, selección, evaluación y síntesis de los estudios, garantizando un proceso organizado y transparente.

La búsqueda de información se realizó en bases de datos académicas como Scielo, ScienceDirect, Dialnet y Redalyc; así como en Google Académico. Para cada fuente se elaboraron ecuaciones de búsqueda específicas, combinando términos clave relacionados con el estudio: “capacidades coordinativas”, “actividad física”, “desarrollo motor”, “estudiantes” y “educación básica”, incluyendo equivalentes en inglés y operadores booleanos AND y OR. La búsqueda se centró en documentos publicados entre los años 2021 y 2026. Los resultados iniciales incluyeron 4 estudios de Scielo, 12 de ScienceDirect, 80 de Dialnet, 35 de Redalyc y 46 de Google Académico, limitando esta última fuente a artículos en PDF con información completa disponible.

Para garantizar la validez y rigor científico, todos los estudios recuperados, fueron evaluados según criterios de claridad metodológica, pertinencia temática y disponibilidad de información completa. Se descartaron duplicados, resúmenes sin texto completo y documentos que no cumplieran con estándares mínimos de calidad, asegurando que solo se incorporara evidencia sólida y confiable. En este sentido, como indican Moreno et al. (2018) las revisiones sistemáticas permiten una síntesis rigurosa de la evidencia disponible, facilitando la obtención de conclusiones confiables y consistentes con la pregunta de investigación.

Posteriormente, los estudios encontrados pasaron por un proceso de selección en el que se aplicaron criterios de inclusión y exclusión previamente establecidos para depurar la información y asegurar su pertinencia con el objetivo de la investigación. Finalmente los estudios seleccionados se organizaron y analizaron considerando aspectos como: autor y año, lo que permitió identificar la fuente y la temporalidad de la evidencia; país, lo que facilitó la comparación de resultados según contextos geográficos y culturales, objetivo, lo que indicó el propósito específico de cada estudio; diseño, lo que describió el enfoque metodológico utilizado, permitiendo valorar el rigor y tipo de evidencia; y resultados, lo que proporcionó la información principal para la interpretación de hallazgos. Esta organización permitió comprender mejor la información recopilada e identificar tendencias, enfoques y aportes relevantes dentro del tema de estudio.

Criterios de inclusión y exclusión

La Tabla 1 muestra los estudios seleccionados para la investigación. Para ello, se llevó a cabo una revisión detallada de trabajos vinculados con el tema, utilizando lineamientos previamente establecidos que permitieron ordenar y depurar la información de forma sistemática, garantizando la calidad y relevancia de las fuentes. Este procedimiento permitió identificar investigaciones con metodologías sólidas y resultados significativos, en coherencia con el objetivo del estudio. En los apartados siguientes se explica con mayor precisión el proceso seguido, así como los estudios que fueron finalmente incluidos en la revisión.

Tabla 1

Tabla de criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Artículos publicados entre los años 2020 y 2025.	Documentos con más de cinco años de antigüedad.
Estudios redactados en español o inglés.	Publicaciones en otros idiomas distintos al español e inglés.
Documentos de acceso abierto con disponibilidad de texto completo.	Estudios sin acceso gratuito o con información incompleta.
Investigaciones que aporten información relevante al objetivo del estudio.	Artículos duplicados.
	Investigaciones que no aporten al tema.

Análisis de métodos y extracción de variables

En la figura 1 se presenta el proceso de selección de los estudios incluidos en la presente revisión sistemática, siguiendo las directrices metodológicas del protocolo PRISMA. Este procedimiento se desarrolló en tres etapas: identificación, elegibilidad e inclusión.

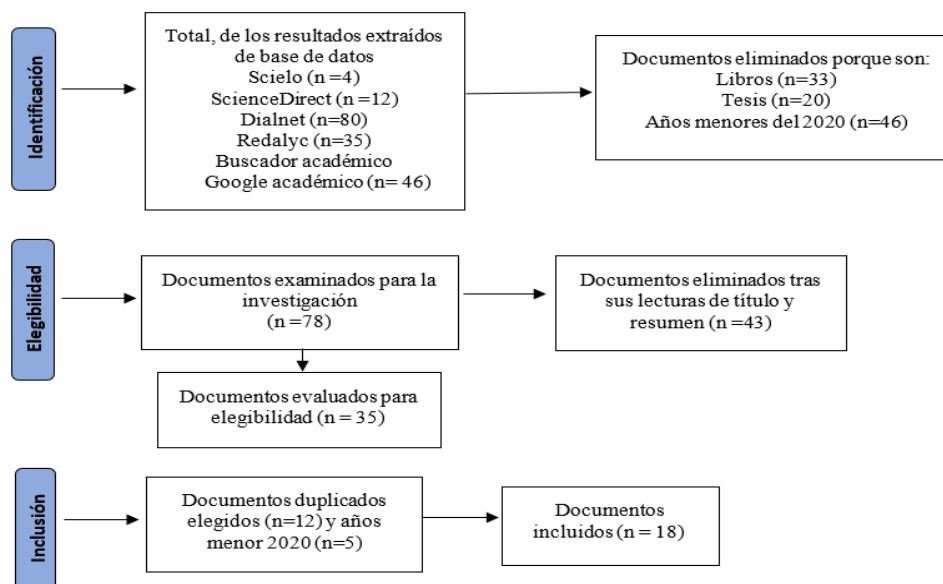
En la etapa de identificación se realizó una búsqueda minuciosa en distintas bases de datos académicas, como resultado de esta búsqueda inicial se obtuvieron 177 estudios significativos para el desarrollo de la investigación. Posteriormente, se aplicaron criterios preliminares de exclusión, eliminando libros, tesis y estudios publicados antes del año 2021, lo que permitió reunir 78 documentos para una primera revisión detallada de su contenido.

En la etapa de elegibilidad, los documentos fueron examinados mediante la revisión de títulos y resúmenes para verificar su relación con el objeto de estudio. Durante este proceso se excluyeron 43 estudios que no presentaban suficiente pertinencia temática; como resultado, se seleccionaron 35 artículos para un análisis más detallado.

Posteriormente, en la etapa de inclusión se efectuó una última depuración de los registros, considerando la eliminación de documentos duplicados y estudios que no cumplían con los criterios definidos. Luego de este proceso, se incluyeron 18 documentos que cumplieron con todos los criterios de selección establecidos y que conforman el soporte documental de la presente revisión sistemática, como se muestra en la Figura 1.

Figura 1

Flujograma del proceso de selección de artículos.



Results

En la tabla 2 se presenta un resumen de los estudios seleccionados en el marco de una revisión bibliográfica centrada en la coordinación motriz y la actividad física. En ella se destacan los objetivos, diseño y resultados más destacados de cada estudio. Los documentos seleccionados cumplen con los criterios establecidos en la metodología del análisis, y su inclusión se basa en su pertinencia y rigor científico.

Tabla 2

Artículos seleccionados.

ID	Autor y año	Título	Muestra de estudio	Instrumento	País	Diseño de investigación	Resultados	Base
1	Agudelo et al. (2024)	Efectos de una intervención en capacidades coordinativas mediante pruebas específicas para cuatro deportes	94 estudiantes de la categoría sub-14	Test estandarizado	Colombia	Cuasi-experimental	La intervención mejoró significativamente las capacidades coordinativas en el grupo experimental, evidenciando adaptaciones positivas.	Dialnet
2	Angulo (2022)	Fundamentos metodológicos del desarrollo de las capacidades coordinativas en niños de 8 a 10 años de edad	Estudiantes de 8 a 10 años de la Unidad Educativa "Fe y Alegría" TEPEYAC	Observación estructurada	Ecuador	No experimental, descriptivo de campo	Se identificó el nivel de desarrollo de las capacidades coordinativas en los estudiantes evaluados, evidenciando la importancia de la aplicación de pruebas motrices y juegos para el desarrollo de equilibrio, orientación, ritmo y coordinación general.	Redalyc
3	Bennasar et al. (2023)	Importancia de la coordinación motriz para el desarrollo de capacidades físicas en estudiantes de primaria	Estudiantes de educación primaria	Fichas de análisis documental de literatura científica	República Dominicana	Revisión documental	Se evidenció que el ejercicio físico mejora la coordinación y promueve el desarrollo motor en la infancia.	Science Direct
4	Burgos et al. (2024)	La importancia del desarrollo de las capacidades coordinativas en la clase de Educación Física	Estudios científicos sobre capacidades coordinativas en Educación Física.	Fichas de análisis documental de literatura científica	Ecuador	Revisión documental	Las capacidades coordinativas son esenciales para el rendimiento físico, cognitivo y emocional en el ámbito educativo y deportivo.	Dialnet
5	Cenizo et al. (2021)	Diferencias de género en el desarrollo de la coordinación motriz en niños de 6 a 11 años	2.649 niños y niñas de educación primaria entre 6 a 11 años	Registro observacional estructurado	España	Cuantitativo no experimental	Los niños tienen mejores resultados en control de objetos, y las niñas en locomoción.	Redalyc
6	Cevallos y Rosales (2023)	Metodología para el desarrollo de las cualidades coordinativas básicas, en la Educación Física del nivel inicial 2.	229 niños y niñas de nivel inicial	Observación estructurada y encuesta	Ecuador	Cuantitativo preexperimental	Mejoras en equilibrio y coordinación general; incremento de precisión motriz y respuesta a estímulos.	Scielo
7	Coello (2025)	Métodos de enseñanza para el desarrollo de las capacidades coordinativas en la clase de Educación Física	Estudios científicos sobre capacidades coordinativas en Educación Física.	Fichas de análisis documental de literatura científica	Ecuador	Revisión teórica	Los juegos adaptados mejoran las capacidades coordinativas.	Dialnet
8	Demera (2024)	El juego como medio de desarrollo de las capacidades coordinativas en etapa escolar	35 estudiantes de educación básica	Registro de observación	Estados Unidos	Descriptivo no experimental	Los juegos promovieron mejoras en las capacidades coordinativas relacionadas con el equilibrio, la precisión motriz y la integración social.	Dialnet
9	Gámez et al. (2022)	Diferencias de las capacidades físico-coordinativas en niños de 6 a 12 años	146 niños y niñas entre 6 a 12 años	Test estandarizado	España	Cuantitativo no experimental	Se evidenciaron diferencias significativas en las capacidades coordinativas entre los grupos evaluados, observándose un mayor nivel de desarrollo en los	Dialnet

							escolares que realizan actividad deportiva.	
10	González y Jarrín (2021)	Los juegos tradicionales en la educación física como método de desarrollo de las capacidades coordinativas	90 docentes	Cuestionario	Ecuador	Descriptivo no experimental	Los juegos mejoran las capacidades coordinativas.	Dialnet
11	Hernández et al. (2025)	Complejo de ejercicios para la mejora de las capacidades coordinativas en atletas pioneriles de gimnasia	6 atletas de gimnasia artística y 5 entrenadores	Registro de observación y entrevistas	Cuba	Investigación aplicada	Mejoras en equilibrio, orientación espacial, ritmo, reacción, agilidad y adaptación motriz; mayor estabilidad, fluidez y motivación.	Redalyc
12	Luyo y Gutiérrez (2024)	El desarrollo de las capacidades coordinativas en niños de primaria.	Estudios científicos sobre capacidades coordinativas en niños	Fichas de análisis documental de literatura científica	Perú	Revisión bibliográfica	El desarrollo de las capacidades coordinativas mejora el desempeño motriz y cognitivo en los niños.	Redalyc
13	Mercê et al. (2023)	Déficits en el comportamiento de actividad física en niños con Trastorno del Desarrollo de la Coordinación	Estudios científicos sobre capacidades coordinativas en niños	Fichas de análisis documental de literatura científica	Portugal	Revisión teórica	Los niños con TDC tienen niveles más bajos de actividad física.	Dialnet
14	Mosquera (2023)	Programas para el desarrollo de las capacidades coordinativas en población menor de 14 años	Estudios científicos sobre capacidades coordinativas	Fichas de análisis documental de literatura científica	Colombia	Revisión teórica	Los programas físicos mejoran las habilidades motrices en niños menores de 14 años.	Dialnet
15	Ospina (2024)	Capacidades coordinativas abordadas desde la perspectiva del aprendizaje motor	Estudios científicos sobre capacidades coordinativas	Fichas de análisis documental de literatura científica	Colombia	Revisión teórica	Las capacidades coordinativas constituyen un componente del aprendizaje motor, estrechamente vinculado al sistema nervioso central y al control del movimiento, fundamentales para la adquisición y estabilización de habilidades motrices.	Redalyc
16	Piña et al. (2021)	Efecto de un programa de educación física con intensidad moderada vigorosa sobre el desarrollo motor en niños de preescolar.	20 niños de tercer grado de preescolar	Observación estructurada	México	Cuasi-experimental	Mejoras en la motricidad gruesa y fina después del programa físico.	Dialnet
17	Ramírez (2025)	Desarrollo de las capacidades coordinativas en los estudiantes de primer año de educación básica de la Unidad Educativa Jorge Washington	30 estudiantes de primer año de educación básica	Lista de cotejo	Ecuador	Descriptivo no experimental	Deficiencias significativas en las capacidades coordinativas, necesidad de intervención pedagógica.	Dialnet
18	Ruiz et al (2023)	Efectos de programas de ejercicio físico basados en un entorno escolar para mejorar el disfrute de la actividad física, desarrollo motor y condición física en niños y adolescentes con trastorno del desarrollo coordinativo	Estudios científicos sobre capacidades coordinativas en niños	Fichas de análisis documental de literatura científica	Chile	Revisión teórica	Los programas basados en el entorno escolar mejoran el disfrute, las capacidades coordinativas y la condición física en niños con TDC.	Dialnet

Tras un análisis exhaustivo de los 18 estudios más relevantes incluidos en la tabla 3, publicados en revistas de alto prestigio, se identificó a Ecuador, México y España como los países con mayor producción científica en el campo de la coordinación motriz. Este hallazgo destaca el notable interés y avance en la investigación sobre el desarrollo motor en niños y adolescentes, evidenciando el liderazgo de estos países en esta disciplina.

Tabla 3
Análisis de estudios

País	Cantidad de estudios
Chile	1
Colombia	3

Cuba	1
Ecuador	6
España	2
Estados Unidos	1
México	1
Perú	1
Portugal	1
República Dominicana	1
Total	18

En relación con la evidencia analizada, la actividad física se identificó como un factor relevante para el desarrollo de las capacidades coordinativas en estudiantes de educación básica, debido a su influencia sobre el control corporal, el aprendizaje motor y la ejecución eficiente del movimiento. Ospina (2024) señala que las capacidades coordinativas se encuentran estrechamente vinculadas con el aprendizaje motor y con los procesos del sistema nervioso central responsables de la regulación y control del movimiento humano. En concordancia, Agudelo et al. (2024) mediante un estudio cuasi-experimental basado en actividad física, evidenciaron mejoras significativas en las capacidades coordinativas de los participantes, registradas a partir de evaluaciones motrices específicas.

De manera complementaria González y Jarrín (2021) resaltaron que la efectividad de la actividad física depende de su planificación, favoreciendo el equilibrio, la orientación y la reacción, así como la participación activa de los estudiantes. Cevallos y Rosales (2023) complementan esta perspectiva, señalando que la práctica sistemática de actividades físicas estructuradas optimiza las capacidades coordinativas, la eficiencia de los movimientos y la motivación, fortaleciendo la integración social y el desarrollo integral del alumnado.

Respecto a los programas estructurados de Educación Física, se identificaron como un componente clave en la mejora de las capacidades coordinativas. Coello (2025), Demera (2024) y Piña et al. (2021) reportaron en estudios cuasi-experimentales, teóricos y descriptivos que la participación en programas con ejercicios físicos, juegos adaptados y actividades de intensidad moderada a vigorosa se asoció con cambios en las capacidades coordinativas y motricidad gruesa y fina.

Además de los beneficios físicos, la actividad física escolar mostró efectos positivos sobre el bienestar emocional y el autoconcepto físico. Hernández et al. (2025) y Angulo (2022) encontraron que los niños que participan regularmente en actividades físicas presentan una mejor autoestima y una autopercepción más positiva de sus habilidades motrices. Estos hallazgos refuerzan la importancia de promover experiencias corporales seguras, motivadoras y progresivas dentro del contexto escolar.

Finalmente, en el caso de los niños con trastorno del desarrollo de la coordinación (TDC), Ruiz et al. (2023) demostraron que los programas de ejercicio físico implementados en el entorno escolar promovieron el disfrute de la actividad física, el desarrollo motor y la condición física de

los niños. Por su parte Mercê et al. (2023) señalaron que los niños con TDC tienden a realizar menos actividad física moderada y vigorosa, lo que puede tener repercusiones tanto físicas como psicológicas. Estos resultados refuerzan la importancia de diseñar clases de educación física que sean inclusivas, motivadoras y adaptadas a las necesidades específicas de estos estudiantes, con el fin a mejorar su competencia motriz y bienestar emocional.

Discussion

El desarrollo de las capacidades coordinativas en estudiantes de educación básica depende de múltiples factores, entre ellos la planificación de programas de actividad física, las características individuales de los estudiantes y las estrategias pedagógicas utilizadas durante las clases de educación física. La evidencia revisada indica que la actividad física estructurada puede favorecer el desarrollo de la coordinación motriz, equilibrio y motricidad fina y gruesa; sin embargo, las diferencias metodológicas entre los estudios limitan la posibilidad de establecer conclusiones definitivas.

En este contexto Agudelo et al. (2024) sostienen que una intervención de actividad física puede generar mejoras en el desempeño coordinativo y técnico en edad escolar. En esta misma línea González y Jarrín (2021) destacan que la organización adecuada de las sesiones favorece la participación activa y la adquisición de habilidades coordinativas, mientras que Burgos et al. (2024) advierten que los estudios revisados no permiten inferir causalidad de manera concluyente. Asimismo, Coello (2025) enfatiza que, a pesar de los efectos positivos observados, se requiere investigación con diseños experimentales que validen los hallazgos y orienten estrategias pedagógicas efectivas en educación física. En conjunto, estos aportes refuerzan la idea de que la actividad física es un factor clave para estimular las capacidades coordinativas, siempre que su planificación y adaptación respondan a las necesidades individuales de los estudiantes.

Siguiendo esta línea de análisis, Luyo y Gutiérrez (2024) argumentan que la enseñanza debe considerar dimensiones específicas de las capacidades coordinativas, como el equilibrio, la orientación espacio-temporal, el ritmo, la reacción, la diferenciación kinestésica y el acoplamiento motor, enfatizando la necesidad de personalizar las intervenciones para optimizar los resultados. De igual manera Ramírez (2025) identificó que las principales dificultades en estudiantes de primer año de educación básica se encuentran en la coordinación general y segmentaria, el equilibrio estático y dinámico, y la orientación espacial, lo que demuestra la necesidad de aplicar diagnósticos iniciales y desarrollar estrategias metodológicas ajustadas a las limitaciones motrices reales de los estudiantes.

Además de los beneficios físicos, la actividad física también incide en la salud emocional y en la autoestima de los niños. Hernández et al. (2025), Angulo (2022) y Bennasar et al. (2023) señalan que la participación regular en actividad física puede estar asociada con un mayor bienestar emocional, autoconcepto físico y percepción positiva de las propias habilidades motrices. En consecuencia, los programas de actividad física podrían generar efectos multidimensionales en los

estudiantes, aunque su impacto depende de factores contextuales y pedagógicos, así como de la correcta planificación de las intervenciones.

En relación con las diferencias de género y edad en el desarrollo de la coordinación, los estudios reflejan variaciones en las habilidades motoras de niños y niñas durante la etapa escolar. Según los descubrimientos de Cenizo et al. (2021) los varones tienden a presentar una mayor habilidad en actividades que requieren motricidad gruesa, mientras que las niñas sobresalen en tareas que implican motricidad fina. Sin embargo, estas diferencias no deben interpretarse de manera aislada, ya que también intervienen factores como la edad, el tipo de actividad física practicada, la experiencia motriz previa y el contexto pedagógico. En concordancia con lo anterior, Gámez et al. (2022) evidenciaron diferencias significativas en las capacidades físico-coordinativas entre estudiantes que practicaban actividades deportivas extraescolares y un grupo control, observando mejores resultados en quienes realizaban fútbol o atletismo. Estos hallazgos sugieren que el desarrollo coordinativo no depende únicamente del género, sino también de la exposición sistemática a actividades físico-deportivas, la modalidad practicada y la planificación de las tareas motrices. Por ello, las clases de educación física deben considerar las características individuales y grupales de los estudiantes para optimizar los resultados y atender la diversidad motriz.

En el caso de los niños con trastornos del desarrollo de la coordinación (TDC), Ruiz et al. (2023) y Mercê et al. (2023) indican que las clases de educación física adaptadas pueden mejorar las capacidades coordinativas y el disfrute de la actividad física. Estos hallazgos coinciden con los de Demera (2024), quien destacó la efectividad de los programas diseñados en el entorno escolar para estos niños, promoviendo el desarrollo motor, el bienestar emocional y su integración social.

Por último, Mosquera (2023) señala que las intervenciones deben adaptarse a las características individuales de los estudiantes y al contexto escolar. En este sentido, la revisión evidencia que la diversidad de contextos educativos limita la solidez de las conclusiones sobre los efectos de la actividad física en el desarrollo de las capacidades coordinativas. Estos hallazgos sugieren que se requieren investigaciones futuras más rigurosas y estandarizadas, que integren medidas motoras, cognitivas y socioemocionales, para poder establecer con mayor certeza el impacto de los programas de actividad física en los estudiantes y orientar intervenciones educativas más fundamentadas.

Conclusions

La evidencia revisada indica que la actividad física planificada y estructurada se asocia con mejoras significativas en la coordinación motriz, el equilibrio, la orientación espacial, el ritmo, la reacción y la motricidad fina y gruesa en estudiantes de educación general básica. Asimismo, los programas que incluyen ejercicios físicos, desplazamientos activos, control postural y actividades adaptadas a la edad contribuyen al desarrollo integral de estas capacidades. Esto no solo fortalece el desempeño motor, sino que también favorece la precisión y fluidez de los movimientos, promoviendo la autonomía y seguridad de los niños en el contexto escolar, así como su participación activa en actividades físicas y educativas.

La eficacia de los programas de actividad física depende de la adaptación a las características individuales de los estudiantes, incluyendo edad, sexo, nivel de actividad y condiciones motrices previas. Los hallazgos muestran que los estudiantes más activos obtienen mejores resultados en el desarrollo de las capacidades coordinativas, mientras que la planificación adecuada de las sesiones potencia la motivación y el disfrute de la actividad. Estas diferencias resaltan la importancia de adaptar las clases de educación física según las necesidades motrices de los estudiantes, incorporando actividades progresivas y flexibles que permitan fortalecer estas capacidades de manera equitativa.

Aunque la actividad física contribuye al desarrollo de las capacidades coordinativas, existen limitaciones metodológicas y heterogeneidad en los estudios que restringen la posibilidad de establecer relaciones causales definitivas. Como futuras líneas de investigación, se sugiere diseñar estudios experimentales y longitudinales que permitan medir con mayor precisión la relación entre la actividad física y las capacidades coordinativas en estudiantes de educación general básica. Asimismo, se recomienda explorar intervenciones adaptadas para estudiantes con dificultades motrices o trastornos del desarrollo de la coordinación, con el fin de consolidar evidencia robusta que oriente la planificación de clases de educación física y programas educativos inclusivos y efectivos, que permitan establecer estándares metodológicos uniformes en futuras investigaciones.

References

- Agudelo, C., Cuastumal, A., Agudelo, E., Zapata, M., y Mesa, J. (2024). Efectos de una intervención en capacidades coordinativas mediante pruebas específicas para cuatro deportes. *Educación Física Y Deporte*, 43(2), 125–152.
<https://doi.org/10.17533/udea.efyd.e360105>
- Angulo, C. (2022). Fundamentos metodológicos del desarrollo de las capacidades coordinativas en niños de 8 – 10 años de edad. *Ciencia Y Educación*, 3(1), 38 - 43.
<https://www.cienciayeducacion.com/index.php/journal/article/view/113/200>
- Bennasar, M., Romero, O., y Durán, A. (2024). Importancia de la coordinación motriz para el desarrollo de capacidades físicas en estudiantes de primaria. *Revista Multi-Ensayos*, 10(19), 64–76. <https://doi.org/10.5377/multiensayos.v10i19.17562>
- Buenaño, A. (2023). Relación entre las actividades lúdicas y la coordinación motriz en estudiantes de básica elemental. *Revista Uniandes Episteme*, 10(4), 480–499.
<https://doi.org/10.61154/rue.v10i4.3292>
- Burgos, D., Manosalvas, K., Guadalupe, K., Rodríguez, D., Alvarado, B., y Correa, W. (2024). La importancia del desarrollo de las capacidades coordinativas en la clase de Educación Física. *Lecturas: Educación Física Y Deportes*, 29(314), 180-197.
<https://doi.org/10.46642/efd.v29i314.7412>
- Camargo, D. y Ortiz, C. (2020). Actividad física en niños y adolescentes: Determinantes y medición. *Revista de La Universidad Industrial de Santander*, 42, 153–165.
<https://www.redalyc.org/pdf/3438/343835698008.pdf>

- Cenizo, J., Ravelo, J., Ferreras, S., y Gálvez, J. (2020). Diferencias de género en el desarrollo de la coordinación motriz en niños de 6 a 11 años. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*. XV(55), 55-71.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=71065357005>
- Coello, M. (2025). Métodos de enseñanza para el desarrollo de las capacidades coordinativas en la clase de Educación Física. *RICEAFS. Revista De Investigación En Ciencias De La Educación, Actividad Física Y Salud*, 3(1), 71-80.
<https://doi.org/10.64905/riceafs.v2.n2.z5kype26>
- Demera, C. (2024). El juego como medio de desarrollo de las capacidades coordinativas en etapa escolar. *Revista Innovation & Development Ciencias del Sur*, 3(1), 149-160. <https://doi.org/10.69583/inndev.v3n1.2024.112>
- Fernández, L., Carriedo, A., y González, C. (2020). Relaciones entre el autoconcepto físico, la condición física, la coordinación motriz y la actividad física en estudiantes de secundaria. *Journal of Sport and Health Research*, 12(Supl 3), 259-270.
<https://recyt.fecyt.es/index.php/JSHR/article/view/80787>
- González, L. y Jarrín, S. (2021). Los juegos tradicionales en la educación física como método de desarrollo de las capacidades coordinativas. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 6(2), 234–257. <https://doi.org/10.35381/r.k.v6i2.1238>
- López, J., Toledo, M., Prieto, J., y Mato, J. (2023). Influencia de un programa de ejercicios físicos adaptados para el desarrollo de la coordinación motriz en niños de 8 a 12 años del equipo de atletismo Marlins de ciudad del Carmen, México. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 6(1), 240-245.
<https://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/view/517/513>
- Luyo, L. y Gutiérrez, O. (2024). El desarrollo de las capacidades coordinativas en niños de primaria. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 8(35), 2494-2507. <https://revistahorizontes.org/index.php/revistahorizontes/article/view/1773/2994>
- Mercê, C., Cordeiro, J., Romão, C., Branco, M., y Catela, D. (2023). Déficits en el Comportamiento de Actividad Física en Niños con Trastorno del Desarrollo de la Coordinación: Revisión Sistemática. *Revista Retos*, 47, 292-301.
<https://www.revistaretos.org/index.php/retos/article/view/94946/70146>
- Moreno, B., Muñoz, M., Cuellar, J., Domancic, S., y Villanueva, J. (2018). Revisiones sistemáticas: definición y nociones básicas. *Revista PIRO*, 11(3), 184-186.
<http://dx.doi.org/10.4067/S0719-01072018000300184>
- Mosquera, G. (2023). *Programas para el desarrollo de las capacidades coordinativas en población menor de 14 años* [Tesis de grado]. Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales. <https://repository.udca.edu.co/server/api/core/bitstreams/12e95e66-9c6f-45f5-beb0a108bc9fb1ed/content>
- Munzon, P. y Jarrín, S. (2021). Las actividades lúdicas y la coordinación motriz en las clases de educación física. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, 6(2), 483–503.
<https://doi.org/10.35381/r.k.v6i2.1250>

- Organización Mundial de la Salud. (2020). *Directrices sobre actividad física y hábitos sedentarios para niños y adolescentes*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>
- Page, M., McKenzie, J., Bossuyt, P., Boutron, I., Hoffmann, T., Mulrow, C., Shamseer, L., Tetzlaff, J., Akl, E., Brennan, S., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J., Hróbjartsson, A., Lalu, M., Li, T., Loder, E., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., McGuinness, L., ... Alonso-Fernández, S. (2020). Declaración PRISMA2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *ScienceDirect*, 74(9), 790-799. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.06.016>
- Piña, A., Ochoa, P., Hall, J., Reyes, Z., Alarcón, E., Monreal, L., y López, P. (2020). Efecto de un programa de educación física con intensidad moderada vigorosa sobre el desarrollo motor en niños de preescolar. *Retos: Nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 38, 363-368. <https://revistaretos.org/index.php/retos/article/view/73818>
- Posso, R., Ortiz, N., Paz, B., Marcillo, J., y Arufe, V. (2022). Análisis de la influencia de un programa estructurado de Educación Física sobre la coordinación motriz y autoestima en niños de 6 y 7 años. *Journal of Sport and Health Research*, 14(1), 123-134. <https://doi.org/10.58727/jsrh.86055>
- Ramírez, E. (2025). *Desarrollo de las capacidades coordinativas en los estudiantes de primer año de educación básica de la Unidad Educativa Jorge Washington, parroquia Tarqui, cantón Manta* [Tesis de grado]. Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. <https://repositorio.uleam.edu.ec/handle/123456789/8306>
- Rosa, A., García, E., y Martínez, H. (2020). Análisis de la coordinación motriz global en escolares según género, edad y nivel de actividad física. *Revista Retos*, 38, 95-101. <https://revistaretos.org/index.php/retos/article/view/73938>
- Ruiz, C., Lagos, N., Hess, F., Godoy, C., y Gómez, N. (2023). Efectos de programas de ejercicio físico basados en un entorno escolar para mejorar el disfrute de la actividad física, desarrollo motor y condición física en niños y adolescentes con trastorno del desarrollo de la coordinación. *Retos: Nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (47), 302–310. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8626539>

Funding

The authors received no funding for the development of the research.

Conflict of Interest

The authors declare that they have no conflicts of interest.

Author Contributions

The authors contributed to the development of the manuscript.