



UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ
FACULTAD EDUCACIÓN, TURISMO, ARTES Y HUMANIDADES
CARRERA PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y
DEPORTE

TRABAJO DE TITULACIÓN DE GRADO PREVIA OBTENCIÓN
DEL TÍTULO DE LICENCIADO/A EN PEDAGOGIA DE LA
ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

TEMA:

ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS PARA MEJORAR LA COORDINACIÓN
DINÁMICA GENERAL EN LA EDUCACIÓN FÍSICA, EN LA UNIDAD
EDUCATIVA MARÍA AUXILIADORA, EN MANTA.

AUTOR:

ANDY ESTEFANO CONFORME VERA

TUTOR/A

LEWIN JOSÉ PÉREZ PLATA

MANTA – MANABÍ - ECUADOR

CERTIFICO

En calidad de docente tutor(a) de la Facultad de Educación, Turismo, Artes y Humanidades de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, CERTIFICO:

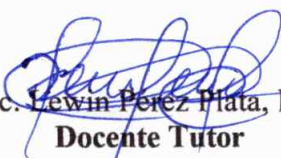
Haber dirigido, revisado y aprobado preliminarmente el Trabajo de Integración Curricular – **“ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS PARA MEJORAR LA COORDINACIÓN DINÁMICA GENERAL EN LA EDUCACIÓN FÍSICA, EN LA UNIDAD EDUCATIVA MARÍA AUXILIADORA, EN MANTA.”**, bajo la autoría del estudiante ANDY ESTEFANO CONFORME VERA, legalmente matriculado en la carrera de PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE, período académico 2025-2026(2), cumpliendo el total de **384 horas**, cuyo tema del proyecto o núcleo problémico es **“ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS PARA MEJORAR LA COORDINACIÓN DINÁMICA GENERAL EN LA EDUCACIÓN FÍSICA, EN LA UNIDAD EDUCATIVA MARÍA AUXILIADORA, EN MANTA”**.

La presente investigación ha sido desarrollada en apego al cumplimiento de los requisitos académicos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico y en concordancia con los lineamientos internos de la opción de titulación en mención, reuniendo y cumpliendo con los méritos académicos, científicos y formales, y la originalidad del mismo, requisitos suficientes para ser sometida a la evaluación del tribunal de titulación que designe la autoridad competente.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de Ley en contrario.

Manta, febrero de 2026.

Lo certifico,


Lic. Lewin Pérez Plata, Mg.
Docente Tutor

CERTIFICADO DE DERECHO DE AUTOR

PROPIEDAD INTELECTUAL

Título del Trabajo de Investigación: ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS PARA MEJORAR LA COORDINACIÓN DINÁMICA GENERAL EN LA EDUCACIÓN FÍSICA, EN LA UNIDAD EDUCATIVA MARÍA AUXILIADORA, EN MANTA

Autor: ANDY ESTEFANO CONFORME VERA

Fecha de Finalización: Enero del 2026

Descripción del Trabajo:

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo determinar las estrategias pedagógicas que favorecen el desarrollo de la coordinación dinámica general en los estudiantes de la básica media de Educación General Básica de la Unidad Educativa Particular María Auxiliadora.

Declaración de Autoría:

Yo, Andy Estefano Conforme Vera, con número de identificación 1317106209, declaro que soy el autor original y Lic. Lewin Pérez Plata, Mg., con número de identificación 1757920507, declaro que soy el coautor, en calidad de tutor del trabajo de investigación: ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS PARA MEJORAR LA COORDINACIÓN DINÁMICA GENERAL EN LA EDUCACIÓN FÍSICA, EN LA UNIDAD EDUCATIVA MARÍA AUXILIADORA, EN MANTA. Este trabajo es resultado del esfuerzo intelectual y no ha sido copiado ni plagiado en ninguna de sus partes.

Derechos de Propiedad Intelectual:

El presente trabajo de investigación está reconocido y protegido por la normativa vigente, art. 8, 10, de la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador. Todos los derechos sobre este trabajo, incluidos los derechos de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación, pertenecen a los autores y a la Institución a la que represento, Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.



Andy Estefano Conforme Vera
C.I. 1317106209



Lic. Lewin Pérez Plata, Mg.
C.I. 1757920507

Manta, enero de 2026

DEDICATORIA

Agradezco profundamente a Dios por brindarme la fortaleza, la salud y la constancia necesarias para culminar esta etapa tan importante de mi formación profesional.

Mi sincero agradecimiento a mi familia, quienes han sido un pilar fundamental a lo largo de este proceso académico. De manera especial, a mis abuelos, por su apoyo incondicional, sus consejos y su ejemplo de perseverancia, así como a mi tía, quien aunque ya no se encuentra físicamente con nosotros, permanece presente en mi corazón y en cada logro alcanzado; su recuerdo y enseñanzas fueron una gran motivación para seguir adelante.

A mi hermano, le agradezco por su respaldo constante, su confianza y por estar a mi lado en los momentos de dificultad, brindándome ánimo y fuerza para no rendirme.

A mi novia, expreso un agradecimiento muy especial por su paciencia, comprensión y apoyo incondicional durante todo este proceso. Su compañía, palabras de aliento y confianza en mí fueron fundamentales para alcanzar este objetivo.

Asimismo, agradezco a mis amigos de la universidad, quienes compartieron conmigo experiencias, aprendizajes y momentos que hicieron más llevadero el camino académico, convirtiéndose en un apoyo importante tanto a nivel personal como profesional.

Finalmente, agradezco a todas las personas que, de una u otra manera, contribuyeron a la realización de este trabajo de titulación y a mi crecimiento académico y personal.

AGRADECIMIENTO

Agradezco de manera sincera a Dios por brindarme la fortaleza, la constancia y la sabiduría necesarias para culminar esta importante etapa de mi formación profesional.

Mi profundo agradecimiento al Lic. Lewin Pérez, tutor de mi trabajo de titulación, por su acompañamiento, orientación y apoyo académico durante todo el proceso de desarrollo de esta investigación.

De igual manera, expreso mi gratitud a todos los docentes de la universidad, quienes a lo largo de mi carrera contribuyeron con su enseñanza, experiencia y compromiso a mi formación académica y personal, dejando en mí valiosos aprendizajes que llevaré a lo largo de mi vida profesional.

Un agradecimiento especial a mi hermano, por su apoyo incondicional, motivación constante y confianza en mí, incluso en los momentos más difíciles. Asimismo, agradezco de corazón a mi novia, por su comprensión, paciencia y respaldo emocional, siendo un pilar fundamental durante este camino académico.

Finalmente, agradezco a todas las personas que, de una u otra manera, contribuyeron para que este logro sea posible.

RESUMEN

En el contexto educativo actual, el desarrollo integral del estudiante requiere atención especial a las habilidades motrices básicas, específicamente la coordinación dinámica general. El propósito de este estudio fue determinar las estrategias pedagógicas innovadoras que mejoran la capacidad física del alumnado en la Unidad Educativa María Auxiliadora. La investigación adoptó un enfoque cuantitativo, empleando un diseño de pruebas pre y post-intervención. La recolección de datos se llevó a cabo mediante la aplicación de test estandarizados y la observación sistemática durante las actividades de educación física.

Los resultados obtenidos mostraron un nivel de coordinación dinámica general favorable en la población estudiada, con un porcentaje significativo de jóvenes ubicados en el rango medio para sus edades. Aunque se identificó un caso atípico por debajo de la media, la tendencia general sugiere que la práctica y el esfuerzo constante impactan positivamente en el desarrollo motriz. Se concluye que las estrategias pedagógicas implementadas son efectivas y sientan las bases para que la institución fomente la generación de más atletas con niveles de coordinación excepcionales.

Palabras Claves: Pedagogía, desarrollo de motricidad, educación física, coordinación dinámica general.

ABSTRACT

In the current educational context, the comprehensive development of students requires special attention to basic motor skills, specifically general dynamic coordination. The purpose of this study was to determine innovative pedagogical strategies that enhance the physical capacity of students at María Auxiliadora Educational Unit. The research adopted a quantitative approach, employing a pre- and post-intervention test design. Data collection was carried out through the application of standardized tests and systematic observation during physical education activities.

The results obtained showed a favorable level of general dynamic coordination in the studied population, with a significant percentage of young people positioned within the average range for their age group. Although one atypical case was identified below the mean, the overall trend suggests that practice and constant effort positively influence motor development. It is concluded that the pedagogical strategies implemented are effective and lay the foundation for the institution to foster the development of more athletes with exceptional levels of coordination.

Keywords: Pedagogy, motor development, physical education, general dynamic coordination

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CERTIFICADO TUTOR _____	II
DECLARACIÓN DE AUTORÍA _____	III
DEDICATORIA _____	IV
AGRADECIMIENTO _____	V
RESUMEN _____	VI
ABSTRACT _____	VII
INTRODUCCIÓN _____	10
OBJETIVOS _____	13
Objetivo General _____	13
Objetivos Específicos _____	13
CAPÍTULO I _____	14
MARCO TEÓRICO _____	14
1. Estrategias Pedagógicas _____	14
1.1. Definición _____	14
1.2. Características De Las Estrategias Pedagógicas Efectivas _____	14
1.3. Clasificación De Las Estrategias Pedagógicas _____	16
1.4. Importancia de las estrategias pedagógicas en el proceso educativo _____	17
1.5. Estrategias pedagógicas aplicadas a la Educación Física _____	19
2. Coordinación Dinámica General _____	20
2.1. Definición _____	20
2.2. Desarrollo de la coordinación dinámica general _____	21
2.3. Factores que influyen en la coordinación motriz _____	22
2.4. Técnicas y actividades para el desarrollo de la coordinación dinámica general _____	23
2.5. Importancia de la coordinación dinámica general en el aprendizaje y la formación integral _____	25
3. Relación entre estrategias pedagógicas y coordinación dinámica general _____	25
3.1. Perspectiva educativa y motriz _____	25

3.2. Beneficios del uso de estrategias activas en la mejora de la coordinación	26
3.3. Síntesis de la relación teórico-práctica	27
4. Fundamentos teóricos, pedagógicos, psicológicos, motrices y legales	28
4.1. Fundamento teórico	28
4.2. Fundamento pedagógico	29
4.3. Fundamento psicológico	30
4.4. Fundamento motriz	30
4.4.1. Test de Coordinación Dinámica General. ¡Error! Marcador no definido.	
4.4.2. Test de Lanzamiento de una Pelota de Béisbol a Distancia	32
4.4.3. Test de carrera en zig-zag (o carrera de agilidad de Harre)	33
4.5. Fundamento legal	34
CAPITULO II	36
METODOLOGÍA	36
Diseño Del Estudio	36
Población	37
Muestra	37
Tipo de muestra	37
Instrumentos	37
Test realizados:	38
CAPÍTULO III	39
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	39
Test de Coordinación Dinámica General	39
Test de Lanzamiento de una Pelota de Béisbol a Distancia.	42
Test De Carrera En Zig-Zag (O Carrera De Agilidad De Harre)	44
Discusión de Resultados.	46
Triangulación De Resultados.	47
CONCLUSIONES	50
RECOMENDACIONES	52
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	54

INTRODUCCIÓN

La motricidad humana, entendida como la capacidad del ser humano para generar movimiento, constituye un pilar fundamental en el desarrollo integral del individuo. Desde las primeras etapas de la vida, la adquisición y el perfeccionamiento de habilidades motrices influyen directamente en la autonomía, la interacción social, el rendimiento académico e incluso en la salud física y mental (Ruiz Pérez, 1994). Dentro de esta gama de habilidades, la coordinación dinámica general (CDG) se muestra como una capacidad esencial, referida a la organizada y eficiente ejecución de movimientos que involucran al cuerpo humano, ciertos músculos y el desplazamiento del cuerpo en el espacio (Le Boulch, 1991). Actividades cotidianas como caminar, correr, saltar, lanzar y atrapar, así como la participación en diversas prácticas deportivas y recreativas, dependen en gran medida de un adecuado nivel de coordinación dinámica general.

En el ámbito educativo, la Educación Física desempeña un rol principal en el desarrollo de las capacidades motrices de los estudiantes. Mediante juegos y enseñanzas académicas diseñadas para su mejora físicas y motrices, la EF busca fomentar un desarrollo motor integral, esto incentiva la adquisición de habilidades de coordinación con el fin de desenvolverse con confianza y eficacia en sus clases (Contreras Jordán, 2010). Un buen nivel de la coordinación dinámica general no solo facilita la realización de actividades motrices específicas dentro de las clases de educación física, sino que también sienta las bases para la participación y un cómodo ambiente en las actividades físicas a lo largo de la vida, además que incentiva a los estudiantes a optar por un estilo de vida saludable y a la prevención de enfermedades presentadas por un estilo de vida sedentario y sin actividades físicas. (Organización Mundial de la Salud, 2018).

La coordinación dinámica general ha mostrado ser de gran importancia para el nivel de desarrollo de los infantes y adolescentes y más en la formación que se les da en su pedido de aprendizaje dentro de la educación física, por lo que autores como Cratty (1979) enfatizan cómo una coordinación deficiente puede impactar de manera negativa en el aprendizaje de habilidades complejas y en la autopercepción de competencia motriz. Igualmente, los estudios planteados por de Hulteen et al. (2018) han demostrado que un buen nivel de CDG da como resultado mejores indicadores de salud física y bienestar psicológico en jóvenes. En el contexto latinoamericano, investigaciones propuestas como los de Valdivia-Moral et al. (2017) han investigado la relación entre la CDG y el rendimiento académico, mostrando que una adecuada coordinación puede influir positivamente en procesos cognitivos como la atención y la concentración creando así un ambiente más dinámico y entretenido para los jóvenes.

A pesar de la gran importancia de la CDG, observaciones empíricas en el contexto educativo ecuatoriano, así como en la “Unidad Educativa Particular María Auxiliadora” de Manta, han evidenciado posibles deficiencias a el nivel coordinativo de los estudiantes. Estas observaciones se ven presentes en dificultades para ejecutar movimientos básicos como saltar con y al mismo tiempo mover los brazos y piernas, mantener el equilibrio en ciertos ejercicios de movimiento, realizar lanzamientos precisos o participar en juegos que requieren una sincronización motriz fluida. Si bien este fenómeno no se presenta en todos los estudiantes en los que sí, estas limitaciones pueden repercutir no solo en el desempeño dentro de las clases de Educación Física, sino también en su participación en actividades recreativas y deportivas fuera del ámbito escolar, limitando desarrollo físico y social.

Por ello, la identificación temprana y la intervención pedagógica oportuna de estas deficiencias coordinativas se vuelven cruciales para garantizar un mayor desarrollo motor y promover un estilo de vida de actividad física positiva en los estudiantes tanto dentro como fuera de las horas de actividad física, por lo que la implementación de estrategias pedagógicas innovadoras y con un fundamento se presenta como el mejor camino para mejorar la CDG y, por ende, la calidad de la clase de Educación Física de los estudiantes en la Unidad Educativa Particular María Auxiliadora.

Problema Científico

¿Cómo influyen las estrategias pedagógicas en la mejora de la coordinación dinámica general en los estudiantes de básica media de la Unidad Educativa Particular María Auxiliadora de Manta, Ecuador?

Campo de Acción

El proceso de enseñanza-aprendizaje de la coordinación dinámica general en el área de Educación Física.

Objeto de Estudio

Las estrategias pedagógicas para la mejora de la coordinación dinámica general en estudiantes de básica media de la Unidad Educativa Particular María Auxiliadora de Manta, Ecuador.

OBJETIVOS

Objetivo General

Determinar las estrategias pedagógicas que favorecen el desarrollo de la coordinación dinámica general en los estudiantes de la básica media de Educación General Básica de la Unidad Educativa Particular María Auxiliadora.

Objetivos Específicos

- Evaluar el nivel de coordinación dinámica general de los estudiantes de básica media de la Unidad Educativa particular María Auxiliadora de Manta, Ecuador.
- Diagnosticar el nivel de desarrollo de la coordinación dinámica general de los estudiantes de básica media de la Unidad Educativa particular María Auxiliadora de Manta, Ecuador.
- Analizar las metodologías implementadas durante la clase de educación física y su relación con el nivel de desarrollo de la coordinación dinámica general de los estudiantes de básica media de la Unidad Educativa particular María Auxiliadora de Manta, Ecuador.
- Describir el nivel de coordinación dinámica general de los estudiantes y su relación con las metodologías implementadas durante la clase de educación física en los estudiantes de básica media de la Unidad Educativa particular María Auxiliadora de Manta, Ecuador.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1. Estrategias Pedagógicas

1.1. Definición

Díaz Barriga (2019), estas estrategias son herramientas de mediación entre la teoría que se enseña y el estudiante que aprende, pues apuntan las acciones del docente hacia la resolución de objetivos educativos de gran importancia. Por lo tanto, no se trata únicamente de métodos de enseñanza, sino también de procesos intencionados que integran los aspectos didácticos, comunicativos y motivacionales dentro del aula.

Según Marzano (2017), las estrategias pedagógicas implican una toma de decisiones y acciones sobre cómo enseñar, como aplicar determinadas metodologías y qué tipo de actividades pueden generar un mejor aprendizaje. En la actualidad, estas estrategias deben responder a las necesidades del contexto educativo, fomentando en los estudiantes, la reflexión crítica y el desarrollo integral.

Así mismo, Coll (1990) planteó que las estrategias pedagógicas son el conjunto de decisiones que organiza el docente para promover la construcción del conocimiento a partir de la interacción social y la experiencia docente alumno. Este enfoque, se alinea con las teorías constructivistas, y subraya que el aprendizaje es un proceso activo en el que el estudiante tiene un papel principal.

En la clase de Educación Física, las estrategias utilizadas por los docentes cobran especial importancia, ya que el aprendizaje no se limita a lo cognitivo, sino que también forman parte la dimensión motriz, afectiva y social del estudiante. Según Alberca

Cabrera, Becerra & Julca Chávez, (2025) las actividades lúdicas y deportivas, como estrategias didácticas dentro de la Educación Física, promueven el desarrollo de las habilidades y la coordinación motrices, ya que permiten a los estudiantes mejorar el control corporal, la agilidad, el equilibrio y la precisión de sus movimientos.”

1.2. Características de las Estrategias Pedagógicas Efectivas

Las estrategias pedagógicas efectivas se distinguen por su capacidad de adaptarse al contexto educativo, a las características de los estudiantes y a los objetivos de aprendizaje. Según Cortés Mendoza (2021) para el desarrollo de la motricidad es esencial la motivación que proporciona la práctica de la actividad y la actitud que el profesor de Educación Física expresa a los alumnos, ya que los niños necesitan participar activamente para motivarse y moverse mejorando así sus habilidades motrices básicas. Entre lo más destacable, podemos encontrar la intención de los docentes puesta en cada estrategia para conseguir un propósito claro; la planificación, que prevé los recursos y el tiempo empleado, la interacción con los estudiantes creando vínculos con el docente y la evaluación continua que permite ajustar las acciones para conseguir resultados visibles.

Autores como Ausubel (1983) enfatizaron la importancia de los conocimientos previos de los estudiantes como base para el diseño de aprendizajes significativos. De igual manera, Vygostky (1979) destacó que las estrategias pedagógicas deben situarse en zona de desarrollo próximo, donde el estudiante, con la mediación del docente, puede alcanzar niveles superiores de desempeño.

En la actualidad, con el impacto de las metodologías activas, las estrategias pedagógicas priorizan la independencia del estudiante, la creatividad, trabajo en equipo y

la colaboración como indica Alonso y Gallego (2021), el profesor debe intervenir como mediador del aprendizaje, enfocando la experiencia hacia el descubrimiento y el estudio.

En la asignatura de Educación Física, esto se traduce en diseñar experiencias motrices que integren el juego, el trabajo en equipo y la resolución de problemas mediante el movimiento.

1.3. Clasificación **de las** Estrategias Pedagógicas

En la Unidad Educativa María Auxiliadora las clases de educación física en la básica media se divide en 6 bloques los cuales son:

1. **Prácticas Lúdicas: Los juegos y el jugar:** juegos tradiciones tales como ensacado, salto con cuerda y rayuela.
2. **Prácticas gimnásticas:** ejercicios de flexibilidad, saltos básicos y movimientos coordinativos
3. **Prácticas corporales expresivo-comunicativas:** juegos de imitación, representación de emociones con gestos y postura, movimientos al ritmo de la música.
4. **Prácticas deportivas:** fundamento, fútbol, baloncesto y voleibol
5. **Construcción de la identidad corporal:** Ejercicios de respiración y control corporal, Juegos donde todos pueden participar sin importar habilidad, Prácticas donde experimentan diferentes movimientos (correr, saltar, girar, lanzar, bailar) (A.E. Conforme, comunicación personal, 20 de agosto del 2025).

La simbolización de las estrategias pedagógicas varía según el enfoque educativo adoptado. Según Díaz Barriga y Hernández (2020), se pueden agrupar en estrategias expositivas, participativas, cooperativas y autónomas.

Estrategias expositivas. El profesor asume un rol principal al transmitir información de manera estructurada a gran medida. De forma tradicional, aunque algo antiguas aún siguen siendo útiles para introducir conceptos o normas básicas en los estudiantes.

Estrategias participativas. Promueven la interacción constante entre estudiantes, favoreciendo el aprendizaje colaborativo y el intercambio de experiencias.

Estrategias cooperativas. Se basan en el trabajo grupal orientado hacia metas comunes, desarrollando competencias sociales y motrices.

Estrategias autónomas. Impulsan la autorregulación del aprendizaje, permitiendo que los estudiantes planifiquen, ejecuten y evalúen su propio proceso.

En el contexto de la materia de educación física, destaca las estrategias lúdicas, recreativas y activas, que integran juegos divertidos con el desarrollo de destreza motrices. De acuerdo con Paredes y Ríos (2022), estos juegos lúdicos-pedagógicos son de gran importancia para motivar el aprendizaje interactivo, planteando al movimiento como una herramienta de conocimiento y expresión.

De forma complementaria, Mosston y Ashworth (2008) indican que los estilos de enseñanza en educación física, parte desde métodos más directos hasta métodos más abiertos, incentivando varios niveles de independencia del estudiante. Este modelo, aún vigente, sirve como base para seleccionar estrategias que respondan a diferentes objetivos motrices.”

1.4. Importancia de las Estrategias Pedagógicas en el Proceso Educativo

La relevancia de las estrategias pedagógicas radica en su poder para transformar la enseñanza en un proceso activo, significativo y contextualizado. Para Tünnermann (2018), las estrategias constituyen el eje operativo del acto educativo, ya que determinan la manera en que el docente guía el aprendizaje y el grado de participación del estudiante.

En lo que corresponde a la Educación Física, la implementación de mejores estrategias influye directamente al desarrollo motor presentado en el proceso educativo de los estudiantes.

Como explica Delgado (2019), la estructura de actividades motrices con fundamento en estrategias pedagógicas activas, refuerzan la incorporación de conductas saludables y la formación individual.

A nivel educativo, las estrategias pedagógicas son de vital importancia para alcanzar los objetivos curriculares exigidos por el sistema de educación ecuatoriana. Por tal razón, el Ministerio de Educación del Ecuador (2021) promueve estrategias activas, inclusivas y participativas para el área de Educación Física, buscando fortalecer las actividades motrices, la cooperación entre los estudiantes y el bienestar emocional de los mismos.

Por lo expuesto, en la institución en la cual se realizó el presente estudio, se observó que las estrategias pedagógicas aplicadas atienden las necesidades motrices y educativas de los estudiantes, promoviendo la implementación de la coordinación dinámica general en las clases de Educación Física.

Este enfoque no solo mejora el rendimiento físico, sino que también contribuye al desarrollo de habilidades sociales y cognitivas, fortaleciendo la formación integral del estudiante.

1.5. Estrategias Pedagógicas Aplicadas a la Educación Física

Las estrategias pedagógicas aplicadas al ámbito de la Educación Física se centran en fomentar la expresión corporal y la comprensión del movimiento como medio de aprendizaje. De acuerdo con Le Boulch (2001), la motricidad es una vía fundamental para el desarrollo global del individuo, ya que a través del movimiento se construye el conocimiento y se establece la relación con el entorno.

Entre las estrategias más empleadas, están los juegos dinámicos, cooperativos además de implementar circuito de participación motriz y competitivos divididos en grupos. Según Ruíz (2018) estos juegos o estrategias promueven la autonomía como la cooperación individual y grupal de los estudiantes mejorando gratamente la coordinación dinámica general.

Estas actividades lúdicas, permiten que el estudiante aprenda mientras juega de forma natural mediante el placer de interactuar y moverse. Sánchez y Cano (2020) apuntan que los juegos de amplio movimiento favorecen a una mejor coordinación, agilidad y el equilibrio, al mismo tiempo mejoran la empatía y la solidaridad. Mientras que los circuitos motrices buscan un trabajo gradual de las capacidades físicas, adaptándose a las características propias del estudiante.

Las estrategias de aprendizaje cooperativo y en conjunto cada vez más han adquirido una relevancia en la Educación Física contemporánea. Como mencionan Johnson y Johnson (2017), trabajar de forma cooperativa aumenta la responsabilidad compartida, el respeto mutuo y la cohesión social, aspectos principales en el aspecto deportivo y educativo.

Por último, la implementación de estrategias basadas en resolver problemas motrices fortalece la creatividad y la toma de decisiones. Estas metodologías, al poner al estudiante frente a retos reales de movilidad, estimulan la observación, la reacción y la coordinación corporal, puntos fundamentales para mejorar la coordinación dinámica de los jóvenes.

2. Coordinación Dinámica General

2.1. Definición

La coordinación dinámica general se define como la capacidad del ser humano para realizar movimientos amplios, armónicos y equilibrados que involucran a grandes grupos musculares del cuerpo. Esta habilidad permite ejecutar actividades como correr, saltar, lanzar, girar o desplazarse de manera eficaz y controlada. De acuerdo con Le Boulch (1987), pionero en el estudio del desarrollo psicomotor, la coordinación general es la base sobre la cual se estructuran las demás habilidades motrices, pues integra la acción conjunta del sistema nervioso y muscular en la realización del movimiento.

Desde un enfoque más reciente, Castañer y Camerino (2018) sostienen que la coordinación dinámica implica la capacidad de organizar secuencias motoras complejas en función de un objetivo, lo que requiere control postural, ritmo y equilibrio. En este sentido, la coordinación no se reduce a la ejecución mecánica del movimiento, sino que también involucra procesos cognitivos como la percepción espacial, la atención y la planificación motora.

Para Ruiz Pérez (2020) la coordinación dinámica es un proceso neuromuscular que mejora a través de la práctica, la repetición y experiencia. Por medio de la Educación Física, los estudiantes pueden mejorar sus capacidades de coordinación al exponerse a tareas que planteen un desafío en su equilibrio, agilidad y precisión motriz.

Cuando se habla de un entorno educativo, la coordinación dinámica general es tomada en cuenta como una competencia esencial dentro del historial de la Educación Física, esta busca formar el rendimiento corporal y la percepción personal del estudiante. En instituciones como la Unidad Educativa María Auxiliadora, el fortalecimiento de esta capacidad se convierte en un objetivo prioritario, ya que permite potenciar el desempeño físico de los jóvenes y promover hábitos saludables que influyen en su bienestar integral.

2.2. Desarrollo de la Coordinación Dinámica General

El desarrollo de la coordinación dinámica general es un proceso progresivo que depende de factores biológicos, psicológicos y ambientales. Según Gallahue y Ozmun (2012) la coordinación se forma a lo largo del crecimiento de un individuo mediante su infancia hasta la maduración de su sistema nervioso central, y la práctica del movimiento. En las primeras etapas de crecimiento los niños adquieren control sobre su cuerpo a través de actividades cortas; luego, mediante la implementación de juegos, perfeccionan patrones de movimientos más complejos.

Algunos autores como Paiget (1952) demostró que la motricidad es una representación del desarrollo cognitivo. Para el autor el movimiento representa una forma de interactuar y conocer al mundo, y cada movimiento corporal está sujeto a una construcción mental. De igual manera la coordinación dinámica general no solo implica el control físico, sino que también plantea la estructuración del pensamiento y el sentir de su entorno.

El desarrollo del individuo está determinado por la adquisición de nuevos conocimientos motrices y las características del entorno educativo. De acuerdo con Meinel y Schnabel (2007), la coordinación se fortalece mediante más movimiento

cambiantes existan; es decir, cuanto más diversos sean los movimientos que realiza el sujeto, mayor será su experiencia motriz adquiere y, consecuentemente, su capacidad de adaptación y control corporal.

Según Fernández (2021) en la clase de Educación Física el profesor debe crear actividades progresivas que estimulen la coordinación a través de movimientos naturales, mediante juegos que propongan giros, desplazamientos, saltos y lanzamientos.

En conclusión, las actividades con un ritmo constante, los circuitos de motricidad y las dinámicas grupales son los más eficientes y mejores recursos para fortalecer la coordinación dinámica general, ya que favorecen la adquisición entre el control del cuerpo y la percepción del entorno.

2.3. Factores que Influyen en la Coordinación Motriz

Los principales factores que influyen en el desarrollo motriz están conformados por una combinación de factores externos e internos. Según Sánchez Bañuelos (1999), entre los principales factores internos destacan la maduración neuromuscular, herencia genética y la participación de la percepción del individuo; mientras que entre los factores externos se incluyen el medio, la práctica motriz, las enseñanzas del docente, los recursos y materiales disponibles para su educación y desarrollo del fortalecimiento neuromuscular forma parte del fundamento biológico de la coordinación.

Cuando el sistema nervioso alcanza un nivel adecuado de desarrollo, el cuerpo logra una mejor conexión entre los impulsos, nerviosos y la ejecución motora. Sin embargo, la práctica sistemática es el factor que consolida dichas conexiones. De acuerdo con Schmidt y Lee (2019), la repetición controlada de movimientos fortalece la memoria motora y mejora la eficiencia en la ejecución.

Otro factor determinante es el entorno educativo, los espacios físicos del entorno, los materiales y la calidad de enseñanza inciden principalmente en la mejora de la coordinación. Estudios recientes como los de Cueva, Bayas y Ávila (2024), demuestran que los alumnos que participan mayormente en las clases de Educación Física con metodologías activas presentan mayor desarrollo de la coordinación dinámica general que aquellos alumnos que carecen de oportunidades de movimiento estructurado.

Así mismo, el factor emocional juega un papel clave en el desarrollo motriz. Wallon (1959) señala que la motricidad está generalmente vinculada a las emociones, por lo que el entusiasmo y la euforia motivacional mejoran la calidad del movimiento. En ambientes educativos donde se fomenta la confianza y se motiva la práctica deportiva, los estudiantes se sienten más dispuestos a participar en distintas actividades dinámicas, fortaleciendo el movimiento y mejorando retos cada día. No obstante, factores como la falta de recursos o planificación específica pueden limitar el progreso. Por ello, el uso de estrategias pedagógicas activas y bien estructuradas es esencial para garantizar un aprendizaje motriz efectivo.

2.4. Técnicas y Actividades para el Desarrollo de la Coordinación Dinámica General

El fortalecimiento de la coordinación dinámica general requiere la implementación de técnicas que promuevan la participación activa y variedad de movimientos. Según García y Ruiz (2021), las actividades coordinativas deben incluir

ejercicios de equilibrio, orientación espacial, ritmo, agilidad y control postural, adaptados a las edades y niveles de los estudiantes.

Los circuitos motrices representan estrategias efectivas que destacan junto a juegos en equipo y ejercicios rítmicos. En conjunto estas estrategias ayudan a la respuesta motriz al usar diferentes partes del cuerpo para ejecutar actividades que requieren sincronización y control.

La estrategia de circuitos motrices estimula la fluidez y control corporal debido a que el estudiante realiza movimientos variados. Hernández y Ortiz (2020) mencionan en su estudio que la coordinación dinámica de un estudiante se ve potenciada al ejecutar estos distintos tipos de movimiento.

Asimismo, los juegos en equipo tienen por objetivo ser cooperativos y promover la comunicación entre los miembros y al mismo tiempo que se potencian sus destrezas motrices. En un estudio realizado por López y Ruiz (2023) se percataron de que este tipo de juegos y actividades impulsan la convivencia entre el equipo al integrar habilidades socioemocionales y físicas para llegar a una meta en común.

De igual modo los ejercicios rítmicos acompañados de la música como la danza rítmica son eficaces para estimular la coordinación entre el oído y el sistema motor, optimizando el control espacial y temporal del movimiento (Contreras y Herrera, 2022).

Al integrar juegos tradicionales, dinámicas musicales y circuitos de movimiento, se potencia la coordinación general, al mismo tiempo que se fortalece la motivación y el interés del alumnado.

2.5. Importancia de la Coordinación Dinámica General en el Aprendizaje y la Formación Integral.

La coordinación dinámica general es un elemento esencial en el desarrollo integral del estudiante, pues influye no solo en su desempeño físico, sino también en sus habilidades cognitivas, sociales y emocionales. Según los análisis de Bernate, Fonseca y Babativa (2023), las capacidades coordinativas forman las bases de un desarrollo y aprendizaje motor, también mencionan que tienen estrecha relación con la memoria, la resolución de los problemas y el desarrollo de la atención.

Se ha demostrado en varias investigaciones que la coordinación general de los estudiantes favorece su aprendizaje académico. En una investigación realizada en Madrid con 480 estudiantes se encontró esta relación proporcional debido a que los adolescentes con mejor desarrollo motriz también presentaban mayor nivel de concentración (Medina y Castro, 2020) demostrando así que la coordinación favorece la mejora de los procesos de percepción y análisis.

La coordinación dinámica representa un parámetro de bienestar y buena salud, favoreciendo al sistema musculoesquelético al ejecutarse continuamente. En el contexto social mejora la comunicación y la autoestima, además si las actividades son realizadas en equipo fortalece la cooperación entre miembros.

3. Relación entre Estrategias Pedagógicas y Coordinación Dinámica General

3.1. Perspectiva Educativa y Motriz

El lazo entre las estrategias pedagógicas y el desarrollo de la coordinación dinámica general se argumenta en la idea de que el aprendizaje motor no ocurre de manera

espontánea, sino mediante la intervención planificada del docente. Según Delgado Noguera (2019), las estrategias pedagógicas en la Educación Física deben orientarse hacia la estimulación del movimiento consciente y coordinado, donde cada actividad cumpla un propósito didáctico.

La aplicación de estrategias pedagógicas permite que la transición entre la teoría y la práctica sea gradual y continua. En la perspectiva educativa el docente guía al estudiante a una buena ejecución de los movimientos integrando percepción, acción y reflexión al aprendizaje. Cárdenas y Valero (2020) mencionan que la coordinación se refuerza cuando el estudiante entiende el movimiento y su utilidad.

De igual forma otro autor (Le Boulch, 2001) explica que la coordinación motriz es una forma de pensamiento en acción la cual pretende integrar tanto la mente como el cuerpo. Debido a ello, las estrategias pedagógicas ayudan a fortalecer y favorecer el equilibrio, la lateralidad y ritmo del estudiante con experiencias corporales, siendo fundamental para el desarrollo de la coordinación general.

A través de los juegos cooperativos y la retroalimentación constante, el profesor guía a los estudiantes hacia una ejecución motriz más controlada y armónica. Esta relación educativa fortalece la autoconfianza, la motivación y el sentido de logro al culminar las actividades, factores indispensables para el desarrollo de la coordinación general.

3.2. Beneficios del uso de Estrategias Activas en la Mejora de la Coordinación

Las estrategias activas —como el aprendizaje cooperativo, el juego, el descubrimiento guiado o los circuitos de movimiento— han demostrado ser herramientas eficaces para mejorar la coordinación dinámica general. Se generan aprendizajes

duraderos cuando el estudiante es expuesto a procesos de exploración, experimentación y regulación del movimiento mediante estrategias activas (Ruiz Pérez, 2019). Por otro lado, cuando se utilizan metodologías tradicionales con ejercicios repetitivos, el estudiante no comprende la finalidad de los movimientos y se pierde el objetivo.

Fernández García y López (2021) sostienen que el aprendizaje reflexivo y práctico favorece el control y la coordinación de los estudiantes con relación a su cuerpo, obteniendo habilidades de sincronización más precisas.

Entre los principales beneficios de las estrategias activas se destacan:

Mayor implicación cognitiva y emocional. El estudiante participa activamente en su propio proceso de aprendizaje, lo que estimula la atención, la memoria y la motivación intrínseca.

Mejor desarrollo de las capacidades motrices. Las actividades heterogéneas fortalecen la coordinación, el equilibrio, la agilidad y la lateralidad.

Promoción del trabajo cooperativo. Promueven la comunicación y la empatía.

Aprendizaje significativo. Se genera en base a la experiencia y la interacción social (Díaz Barriga, 2019).

La implementación de estrategias lúdicas incrementa el nivel de coordinación dinámica motriz de los estudiantes de educación básica media porque estimulan su concentración (Bernate, Fonseca y Babativa, 2023). Otros estudios refuerzan esta relación como es el caso de Reyna, Quispe y Vara (2024), los cuales observaron que las clases que se impartían con juegos dinámicos generaban notablemente mejoría en la coordinación, orientación y equilibrio de los adolescentes.

3.3. Síntesis de la Relación Teórico-Práctica

La relación entre estrategias pedagógicas y coordinación dinámica general se puede sintetizar en un principio fundamental: el aprendizaje motriz es más eficaz cuando el estudiante participa activamente en la construcción de su movimiento. Las estrategias pedagógicas no solo orientan la enseñanza, sino que determinan la calidad de la experiencia educativa.

Desde la perspectiva constructivista, autores como Vygotsky (1979) y Bruner (1990) sostienen que el aprendizaje se construye en la interacción social y mediante la acción significativa. Desde la perspectiva constructivista, autores como Vygotsky (1979) y Bruner (1990) sostienen que el aprendizaje se construye en la interacción social y mediante la acción significativa. Lo que promueve un aprendizaje efectivo sin memorizar movimientos sino comprensión del propósito de estos, con situaciones recreativas implementadas por el docente.

4. Fundamentos Teóricos, Pedagógicos, Psicológicos, Motrices y Legales

4.1. Fundamento Teórico

El fundamento teórico de esta investigación se sustenta en la integración de diversas corrientes del aprendizaje y del desarrollo motor. En primer lugar, el constructivismo, representado por Piaget (1952), sostiene que el aprendizaje se produce mediante la interacción activa del sujeto con su entorno, donde el movimiento desempeña un papel clave en la construcción del conocimiento. En 1979 Vygotsky propuso la teoría sociocultural donde básicamente explica una relación directamente proporcional entre el aprendizaje y la interacción social, el docente guía los ejercicios con actividades

recreativas llevando a niveles superiores su desarrollo motriz y de coordinación (Vygotsky, 1979).

En 1990 Bruner planteó un concepto diferente de aprendizaje mediante el descubrimiento, buscando la participación activa de los estudiantes en el proceso educativo con el fin que ellos comprendan las leyes del movimiento basándose en la observación, práctica y autoevaluación.

De esta manera, el aprendizaje se convierte en un proceso dinámico que potencia la coordinación general y fortalece las competencias motrices y sociales de los estudiantes.

4.2. Fundamento Pedagógico

El fundamento pedagógico se apoya en las teorías contemporáneas que plantean la enseñanza como un proceso centrado en el estudiante. Según Díaz Barriga (2019), las estrategias pedagógicas deben responder a las necesidades, intereses y contextos de los alumnos, promoviendo aprendizajes significativos y contextualizados.

La instrucción teórica y la repetición de ejercicios forma parte del modelo tradicional de aprendizaje, sin embargo, ahora ha evolucionado en gran medida, se orienta a una metodología más activa. Mosston y Ashworth (2008), mencionan que al existir diferentes tipos de enseñanza el docente tiene opciones para elegir estrategias que mejor se adapten para su grupo, desde teoría directa hasta el descubrimiento guiado que ayude al estudiante a tener autonomía.

El enfoque del aprendizaje cooperativo admite una enseñanza de coordinación dinámica basada en el trabajo en equipo, dentro de este contexto se fomenta la empatía,

la comunicación y valores que ayudan a una saludable convivencia académica (Johnson & y Johnson, 2017).

Estas acciones fortalecen la motivación, la disciplina y el sentido de responsabilidad en los estudiantes, mejorando su desempeño motriz y su disposición hacia la actividad física.

4.3. Fundamento Psicológico

El fundamento psicológico de la coordinación dinámica general se relaciona con los procesos cognitivos, afectivos y emocionales que intervienen en el movimiento. Según Wallon (1959), la motricidad está íntimamente vinculada al desarrollo emocional, ya que las emociones influyen en la calidad y fluidez del movimiento. De igual manera, Piaget (1952) y Le Boulch (1987) coincidieron en que el desarrollo motor es una manifestación del pensamiento en acción.

En las últimas décadas, la neuroeducación ha aportado una visión renovada sobre la relación entre mente y cuerpo. De acuerdo con Tokuhami-Espinosa (2021), el movimiento activa múltiples áreas cerebrales responsables de la atención, la memoria y la autorregulación, lo cual explica por qué la práctica motriz mejora el aprendizaje cognitivo.

Fernández García y López (2021) mencionan en sus estudios que los estudiantes muestran mayor interés y persistencia en las clases cuando son reconocidos por sus logros y habilidades, debido a que la motivación y la autoestima son componentes psicológicos esenciales para el aprendizaje.

4.4. Fundamento Motriz

El fundamento motriz se centra en la comprensión del movimiento como elemento esencial del desarrollo humano. Según Meinel y Schnabel (2007), las habilidades motrices se adquieren a través de la interacción entre la práctica, la percepción y la retroalimentación. Estas habilidades incluyen la coordinación, el equilibrio, la agilidad y la precisión, que conforman la base de la coordinación dinámica general.

Le Boulch (1987) considera que la motricidad es un lenguaje del cuerpo que permite al individuo comunicarse con el entorno. A través de la educación física, el movimiento se convierte en una herramienta de conocimiento y autorrealización. Por ello, el docente debe promover experiencias motrices variadas que desafíen la capacidad de control y adaptación del estudiante.

Ruiz (2018) y Castañer y Camerino (2018) destacan que la coordinación motriz mejora mediante la práctica sistemática, la variabilidad del movimiento y el trabajo de ritmo y orientación espacial.

Por consiguiente, dichas actividades deben proyectarse de manera gradual con diferencias para cada individuo.

En la institución de estudio se fomentan actividades con juego, ejercicio en equipo y tareas dinámicas, con el fin de potenciar la motricidad y coordinación general de los estudiantes, y además se fortalece la salud física.

4.4.1. Test de Coordinación Dinámica General.

Autor: Gras García

Descripción: Coordinación dinámica general en niños. Incluye:

- ***Dribbling en zigzag con balón:*** evalúa coordinación global y óculo-manual en un recorrido con conos.
- ***Salto con cuerda corta (50 cm):*** evaluar la coordinación segmentaria y equilibrio; se realizan cinco saltos verticales separando los pies por encima de la cuerda.
- ***Ejercicio de cuatro tiempos:*** movimientos coordinados de brazos y piernas durante 20 segundos en posición estática.
- ***Carrera de 15 m:*** analizar la coordinación entre brazos y piernas al desplazarse, con atención a errores comunes (como mirar al suelo, mala amplitud de zancada, movimientos no armónicos).
- ***Polichinelas:*** ejercicio clásico de coordinación dinámica general y resistencia con cronómetro, aunque su uso repetido se advierte que puede convertirse en rutina en lugar de prueba

4.4.2. Test de Lanzamiento de una Pelota de Béisbol a Distancia

Autor: Johnson y Nelson, descrito en Practical Measurements for Evaluation in Physical Education.

Objetivo: Evaluar la fuerza y coordinación del brazo en un lanzamiento por encima del hombro.

Descripción:

- **Material:** Pelota de béisbol (o similar según edad), cinta métrica.
- **Procedimiento:**
 - a) El niño se ubica detrás de una línea de lanzamiento.

- b) Desde posición de pie, lanza la pelota lo más lejos posible por encima del hombro, sin sobrepasar la línea.
- c) Se realizan tres intentos y se registra la mejor distancia.
- **Medición:** Distancia desde la línea de lanzamiento hasta el punto donde la pelota toca el suelo por primera vez.
- **Interpretación:** Una mayor distancia indica mejor potencia y técnica de lanzamiento.

4.4.3. Test de Carrera en Zig-zag (o Carrera de Agilidad de Harre)

Autor: Dietrich Harre (1973)

Objetivo: Evaluar la coordinación dinámica general y la agilidad en desplazamientos rápidos, especialmente al correr y cambiar de dirección.

Descripción:

- **Material:**
 - Conos o postes.
 - Cronómetro.
 - Superficie plana.
- **Procedimiento:**
 - a) Se colocan 5 a 9 postes o conos separados regularmente (aprox. 2 metros entre cada uno).
 - b) El niño debe recorrer la distancia corriendo y zigzagueando entre los conos lo más rápido posible.

- c) Se mide el tiempo total desde la salida hasta la meta.
 - d) El test pone a prueba la capacidad de ajustar la carrera en función de cambios rápidos de trayectoria, control corporal y coordinación.
- **Interpretación:** Menor tiempo = mejor coordinación y agilidad en carrera.

4.5. Fundamento Legal

El fundamento legal se enmarca dentro de la normativa ecuatoriana vigente que regula la educación y la práctica docente. La Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) (Ministerio de Educación, 2011) establece en su Artículo 27 que la educación debe direccionarse hacia el desarrollo integral del ser humano, considerando sus proporciones física, cognitiva, social y emocional.

De igual manera, el Currículo Nacional de Educación Física del Ecuador (Ministerio de Educación, 2016) menciona que el área tiene como objetivo promover la formación motriz y la adquisición de costumbres saludables a través de estrategias pedagógicas inclusivas, participativas y contextualizadas. Este documento oficial destaca la importancia de fortalecer la coordinación, el equilibrio y la agilidad como componentes esenciales de la competencia motriz.

En acuerdo, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (ONU, 2015) se establece en su Objetivo 3 el estímulo del bienestar físico y mental, por lo tanto, el Objetivo 4 nos ofrece la garantía de una educación de calidad. Estos lineamientos sustentan la integración de estrategias pedagógicas dirigidas en el desarrollo físico integral de los estudiantes.

En el contexto de la Unidad Educativa María Auxiliadora, la aplicación de estos marcos legales legitima el uso de estrategias pedagógicas orientadas a la mejora de la coordinación dinámica general, garantizando una educación de calidad, equitativa y basada en el desarrollo integral del ser humano.

CAPITULO II

METODOLOGÍA

Diseño del Estudio

El presente estudio se enmarca en un diseño cuantitativo de tipo descriptivo y transversal, dirigido a identificar y analizar el nivel de coordinación dinámica general en los estudiantes de la básica media de la Unidad Educativa María Auxiliadora. Según Hernández, Fernández y Baptista (2014), los estudios cuantitativos descriptivos permiten caracterizar anomalías en un momento específico, empleando mediciones objetivas y sistemáticas. Esta investigación, busca describir el rendimiento motor mediante la ejecución de pruebas estandarizadas y planificadas, con el fin de determinar cómo las estrategias pedagógicas pueden contribuir al mejoramiento de la coordinación dinámica general durante las clases de Educación Física dentro y fuera del salón de clases.

El enfoque transversal implica que la recolección de datos se realiza en un solo momento temporal, lo que facilita obtener una visión clara del estado actual de las capacidades coordinativas del grupo evaluado (Sampieri et al., 2014). Este diseño es pertinente debido a que el objetivo no es manipular a los estudiantes ni sus capacidades, sino observar el desempeño actual de los estudiantes antes de la aplicación de futuras estrategias de intervención pedagógica.

Tal como menciona los autores como Castañeda y Campos (2016), quienes tienen como mensaje claro la importancia de realizar evaluaciones sistemáticas en el contexto escolar para orientar la planificación didáctica. Como conclusión, el diseño descriptivo cuantitativo nos ofrece una base sólida y precisa para evaluar la coordinación dinámica general y fundamentar propuestas de mejora pedagógica.

Población

La población del presente estudio está conformada por 23 estudiantes pertenecientes a la básica media de Educación General Básica de la Unidad Educativa María Auxiliadora, ubicada en la ciudad de Manta. Esta población incluye 11 estudiantes hombres y 12 mujeres, cuyas edades oscilan entre los 11 y 12 años.

Muestra

En el presente estudio, la muestra está constituida por los 23 estudiantes que integran la población total de la básica media de la Unidad Educativa María Auxiliadora. Se trabaja con la totalidad de la población debido al número reducido de estudiantes, lo que permite obtener una muestra representativa sin necesidad de aplicar procesos de selección o reducción.

Tipo de muestra

El tipo de muestra utilizada en esta investigación es una muestra no probabilística de tipo censal, ya que se incluyó a la totalidad de los estudiantes que conforman la población objetivo, debido a que estamos trabajando con un solo paralelo de la Unidad Educativa “María Auxiliadora” de Manta.

Instrumentos

En esta presente investigación se utilizaron tres instrumentos estandarizados y la observación directa, en lo cual permiten medir de manera objetiva la coordinación dinámica general, para los estudiantes de la Unidad Educativa “María Auxiliadora” de Manta.

Test Realizados:

Como primer instrumento aplicamos el Test de Coordinación Dinámica General de Gras García (1985), ampliamente utilizado para evaluar la coordinación global en niños. Esta prueba incluye pruebas como “dribling en zigzag”, “saltos con cuerda corta”, “carrera de 15 m” y “polichinelas”. Según Gras García (1985), este grupo de pruebas permite conocer el nivel de control motor y la distribución de movimientos segmentarios y globales.

El segundo instrumento se trata de una prueba de “Lanzamiento de pelota de Béisbol a distancia”, descrito por Johnson y Nelson (1979) en *Practical Measurements for Evaluation in Physical Educación*. Este test evalúa la fuerza y coordinación del brazo mediante un lanzamiento por encima del hombro, registrando la mayor distancia alcanzada en tres intentos para así medir su capacidad de lanzamiento prolongado. Su uso es habitual en procesos de medición motriz en contextos escolares.

El tercer Test fue de Carrera en Zig-Zag (o Agilidad de Harre), diseñado para evaluar agilidad, coordinación y velocidad de reacción ante cambios de dirección. Este test es recomendado por autores como Harre (1983) para valorar la capacidad de ajuste motor durante desplazamientos rápidos en espacios reducidos.

CAPÍTULO III

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Test de Coordinación Dinámica General

Tabla de Resultados:

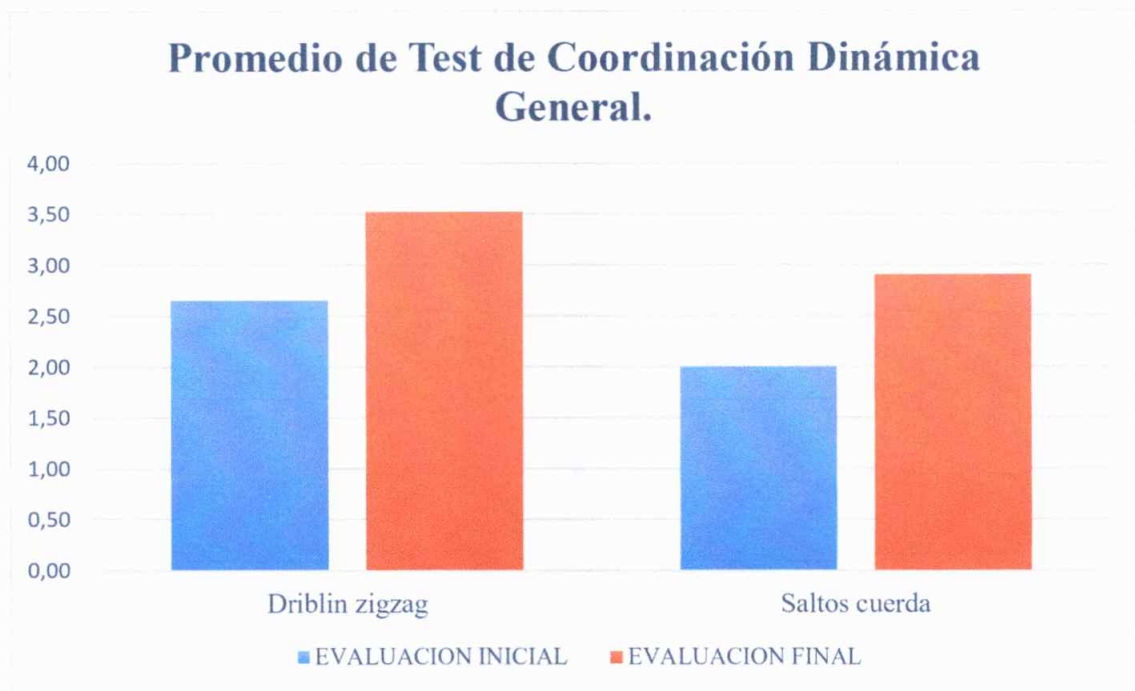
Datos a inicios del ciclo lectivo

N° de Alumnos	Driblin zigzag	Saltos cuerda	Cuatro tiempos	Carrera 15m	Poli chilenos
1	3	1	2	4	3
2	4	1	5	1	3
3	2	2	2	5	1
4	4	2	4	5	3
5	4	1	4	2	4
6	1	3	4	4	2
7	2	3	4	2	1
8	2	2	5	1	1
9	2	3	3	4	4
10	4	3	1	4	1
11	3	1	4	4	3
12	2	2	2	5	2
13	4	4	3	1	1
14	1	2	2	5	4
15	3	4	2	5	3
16	1	1	3	1	2
17	3	1	3	1	3
18	4	3	1	3	3
19	1	1	1	1	1
20	3	3	3	4	3
21	1	1	1	3	4
22	4	1	1	3	3
23	3	1	3	1	1

Datos a finales de ciclo lectivo

N° de Alumnos	Driblin zigzag	Salto cuerda	Cuatro tiempos	Carrera 15m	Poli chilenos
1	4	1	2	4	3
2	5	1	5	1	3
3	3	3	2	5	1
4	5	3	4	5	3
5	5	2	4	2	5
6	2	4	4	5	2
7	3	4	4	2	2
8	3	3	5	1	1
9	3	4	3	4	4
10	5	4	1	4	1
11	4	1	4	4	4
12	3	3	2	5	2
13	5	5	4	1	1
14	2	3	2	5	5
15	4	5	2	5	3
16	2	1	4	1	4
17	4	2	5	1	3
18	5	4	2	4	3
19	1	1	2	1	1
20	4	4	4	4	3
21	2	2	2	3	5
22	5	2	2	3	3
23	4	1	4	1	1

Gráficos



Análisis de Resultados en el Test de Coordinación Dinámica General.

Los resultados presentados muestran una variabilidad significativa en el rendimiento motor de los estudiantes en las cinco pruebas evaluadas: dribling en zigzag, saltos de cuerda, cuatro tiempos, carrera de 15 metros y polichinelas. En general, se observa que no existe un patrón uniforme de desempeño, ya que algunos estudiantes destacan en habilidades de velocidad y coordinación —como en dribling, carrera corta y cuatro tiempos—, mientras que otros presentan dificultades marcadas, especialmente en pruebas como saltos de cuerda y polichilenas, dándonos así una media de 2.5 en sus primeras evaluaciones mientras en su evaluación final podemos evidencia un aumento en sus resultados finales los cuales llegan a una media de 3.5 mostrando un avance gratificante en estas pruebas.

Test de Lanzamiento de una Pelota de Béisbol a Distancia.

Tabla De Resultados.

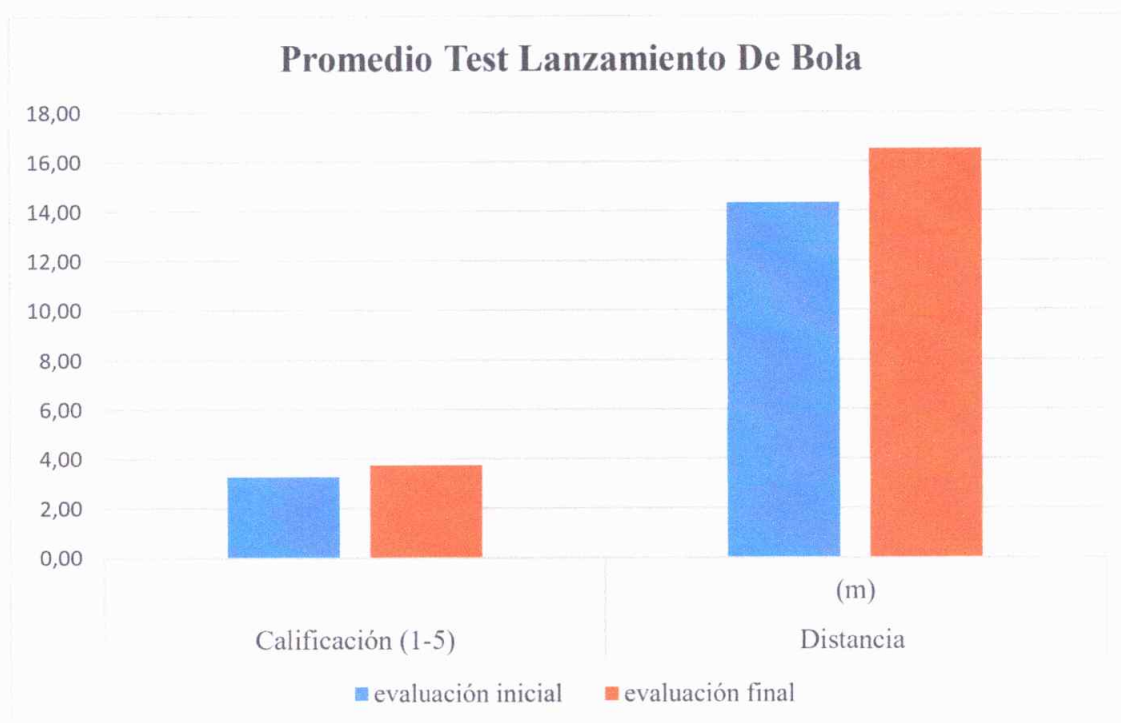
Datos a inicios de ciclo lectivo.

Alumno	Puntos (1-5)	Distancia (m)
Estudiante 1	3	13.89
Estudiante 2	4	18.58
Estudiante 3	2	10.00
Estudiante 4	2	7.79
Estudiante 5	2	7.12
Estudiante 6	2	9.79
Estudiante 7	3	12.24
Estudiante 8	4	18.45
Estudiante 9	3	15.20
Estudiante 10	5	21.84
Estudiante 11	2	9.58
Estudiante 12	5	20.09
Estudiante 13	4	15.94
Estudiante 14	3	11.68
Estudiante 15	2	10.10
Estudiante 16	3	11.99
Estudiante 17	3	13.31
Estudiante 18	3	14.17
Estudiante 19	4	16.2
Estudiante 20	4	19.28
Estudiante 21	5	21.33
Estudiante 22	3	14.39
Estudiante 23	4	16.66

Datos a finales de ciclo lectivo.

Alumno	Puntos (1-5)	Distancia (m)
Estudiante 1	3	15.48
Estudiante 2	5	20.20
Estudiante 3	3	13.11
Estudiante 4	2	10.12
Estudiante 5	3	11.30
Estudiante 6	3	12.87
Estudiante 7	3	14.10
Estudiante 8	4	19.20
Estudiante 9	4	17.20
Estudiante 10	5	22.10
Estudiante 11	3	12.10
Estudiante 12	5	23.16
Estudiante 13	4	17.60
Estudiante 14	3	12.88
Estudiante 15	3	11.93
Estudiante 16	3	12.80
Estudiante 17	4	16.15
Estudiante 18	4	17.03
Estudiante 19	4	16.2
Estudiante 20	5	23.28
Estudiante 21	5	23.33
Estudiante 22	4	18.00
Estudiante 23	4	19.70

Gráficos



Análisis de Resultados del Test de Lanzamiento de una Pelota de Béisbol a Distancia.

Los resultados del Test de Lanzamiento muestran una amplia variabilidad en la fuerza y coordinación de los 23 estudiantes evaluados. La mayoría de los participantes obtuvo calificaciones con una media de 2 al inicio de su periodo lectivo y al final de este pudimos ver que los resultados aumentaron casi 2 puntos en la mayoría en todo el periodo esto muestra una evidente mejoría en el transcurso de las clases.

Estudios recientes, como el de Cueva et al. (2024), confirman que los programas educativos centrados en estrategias dinámicas y participativas promueven mejoras significativas en la coordinación general, especialmente cuando incluyen elementos de ritmo, control postural y orientación espacial.

Test de Carrera En Zig-Zag (o carrera de agilidad de Harre)

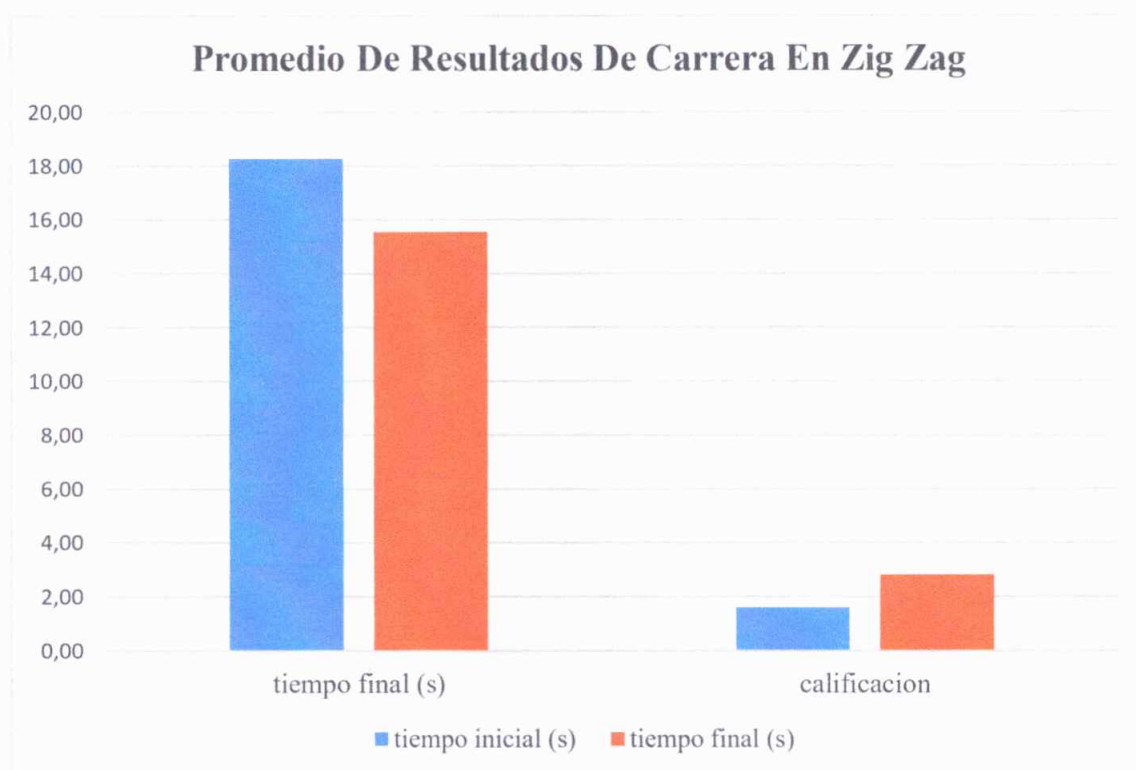
Tabla de resultados al inicio de ciclo.

Estudiante	Tiempo (s)	Puntos (1-5)
Estudiante 1	20.52	1
Estudiante 2	17.56	2
Estudiante 3	18.78	1
Estudiante 4	15.62	3
Estudiante 5	19.82	1
Estudiante 6	18.40	1
Estudiante 7	14.63	3
Estudiante 8	14.47	3
Estudiante 9	19.81	1
Estudiante 10	15.22	3
Estudiante 11	17.66	2
Estudiante 12	18.14	1
Estudiante 13	17.89	2
Estudiante 14	23.46	1
Estudiante 15	18.27	1
Estudiante 16	19.36	1
Estudiante 17	20.79	1
Estudiante 18	18.36	1
Estudiante 19	19.88	1
Estudiante 20	19.75	1
Estudiante 21	14.28	3
Estudiante 22	19.93	1
Estudiante 23	17.54	2

Tabla de resultados al final de ciclo.

Estudiante	Tiempo (s)	Puntos (1-5)
Estudiante 1	13.15	4
Estudiante 2	15.67	3
Estudiante 3	14.07	3
Estudiante 4	11.31	5
Estudiante 5	16.23	2
Estudiante 6	15.64	3
Estudiante 7	11.82	5
Estudiante 8	13.64	4
Estudiante 9	17.11	2
Estudiante 10	13.99	4
Estudiante 11	15.37	3
Estudiante 12	16.49	2
Estudiante 13	15.27	3
Estudiante 14	20.13	1
Estudiante 15	16.82	2
Estudiante 16	15.2	3
Estudiante 17	18.12	1
Estudiante 18	16.44	2
Estudiante 19	18.1	1
Estudiante 20	17.93	2
Estudiante 21	11.82	5
Estudiante 22	15.11	3
Estudiante 23	15.57	3

Gráficos.



Análisis de los Resultados del Test de Carrera en Zig-Zag

Los resultados del Test de Carrera en Zig-Zag (Harre), aplicado a 23 estudiantes de la básica media, muestran que la mayoría se encuentra dentro de un nivel de rendimiento normal. Según la escala usada (1–2 malo, 3–4 normal y 5 excelente), la mayor parte del grupo obtuvo entre 1 y 2 puntos, lo que indica que alrededor del 65% tiene una agilidad y coordinación apropiadas para su edad mostrando tiempo de 18 a 20 segundo como lo más común pero al final de estas evaluaciones si bien no subió mucho su calificación podemos notar que sí sigue mejorando en cada individuo, por lo tanto, si antes teníamos un resultando que oscilaba en 1 y 2 ahora podemos encontrar que la media de estos resultados están entre 2 y 4 con tiempos de 15 segundo en promedio.

Discusión de Resultados.

El análisis de los resultados obtenidos en las pruebas aplicadas a los estudiantes del 7mo “A” de Educación General Básica de la Unidad Educativa María Auxiliadora permitió observar cambios importantes después de aplicar las estrategias pedagógicas enfocadas en mejorar la Coordinación Dinámica General. Aunque los avances no fueron iguales en todos los estudiantes sí se evidencia una tendencia general de mejora entre la evaluación inicial y la final.

En promedio, la puntuación de las pruebas incrementó aproximadamente de 2.5 a 3.5, lo que muestra un progreso notorio en el desempeño motriz. Estos resultados coinciden con estudios como el de Moon et al. (2024), quienes indican que cuando los estudiantes participan en actividades físicas planificadas y constantes, suelen mejorar sus habilidades motrices básicas. Esto me permitió afirmar que el trabajo realizado durante el proceso realmente influyó bastante en el desarrollo de la coordinación.

En el caso de la prueba de salto de cuerda, varios estudiantes lograron avances que llaman la atención. Esto coincide con lo encontrado por Trecroci et al. (2015) y Deng et al. (2024), quienes explican que la práctica frecuente del salto de cuerda ayuda a mejorar la coordinación, el equilibrio y la fluidez de los movimientos. Durante las sesiones pude notar que, con el paso de las semanas, los niños mostraban más seguridad y menos interrupciones al saltar.

La prueba de carrera zig-zag tipo Harre también reflejó mejoras, especialmente en la reducción de tiempos de los estudiantes al realizarlo. Este tipo de actividad demanda agilidad y buena coordinación, por lo que estos avances sugieren que las dinámicas de

práctica variada y los circuitos motores utilizados durante las clases realmente tuvieron un efecto positivo mediante su trayectoria de ejecución.

La relación con lo que promueve las evaluaciones motrices, que nos indican que las repeticiones dirigidas en las actividades con obstáculos ayudan a mejorar estas capacidades.

En cuanto al lanzamiento de pelota, la mayoría de los estudiantes logró aumentar la distancia alcanzada. Campbell (2022) explica que la práctica constante, combinada con variaciones en el tipo de implemento y distancia de lanzamiento, contribuye a mejorar la coordinación óculo-manual. Esto coincide con lo observado durante el proceso, ya que los estudiantes lograban un gesto técnico más fluido y un lanzamiento más fuerte con el tiempo.

En general, estos resultados permiten confirmar que el método para realizar estas estrategias pedagógicas sí aportaron en el desarrollo de la Coordinación Dinámica General en los estudiantes. Aunque los avances variaron entre ellos, la comparación con estudios previos muestra que este tipo de intervenciones realmente funcionan cuando se organizan de manera progresiva y constante. Estas investigaciones no solo protegen la propuesta planteada, sino que también enmarca la importancia de fortalecer las prácticas pedagógicas dentro de la Educación Física.

Triangulación de Resultados.

En esta fase de la investigación se consideró importante realizar la triangulación de resultados, con el fin de contrastar la información obtenida a través de los distintos instrumentos aplicados y fortalecer la validez de los datos recolectados. Para ello, se relacionaron los resultados cuantitativos de las evaluaciones inicial y final, la observación

directa realizada durante las clases de Educación Física y los aportes teóricos revisados en el marco conceptual de la investigación.

La primera fuente de información estuvo conformada por los resultados de los test aplicados a los estudiantes de básica media de la Unidad Educativa María Auxiliadora. Los datos obtenidos en el Test de Coordinación Dinámica General, el Test de Lanzamiento de Pelota de Béisbol y el Test de Carrera en Zig-Zag evidenciaron una mejora general entre el inicio y el final del período lectivo. En términos generales, los puntajes promedio aumentaron aproximadamente 2.5 a 3.5, lo que refleja un avance favorable en el desarrollo de la coordinación dinámica general. Estos resultados permiten afirmar que las capacidades coordinativas de los estudiantes mejoraron progresivamente a lo largo del proceso de intervención

De manera complementaria, la observación directa realizada durante las clases aportó información relevante para interpretar los resultados numéricos. Durante las primeras semanas se observó que varios estudiantes presentaban dificultades para coordinar movimientos, especialmente en actividades como el salto de cuerda, los cambios de dirección y la ejecución armónica de brazos y piernas. Sin embargo, con el desarrollo continuo de las clases y la aplicación de estrategias pedagógicas activas, se evidenció mayor seguridad, participación y control corporal en los estudiantes, lo cual coincide con los mejores resultados obtenidos en las evaluaciones finales

Asimismo, los resultados obtenidos guardan relación con los fundamentos teóricos revisados. Autores como Le Boulch (1987), Ruiz Pérez (2019) y Castañer y Camerino (2018) señalan que la coordinación dinámica general se desarrolla mediante la práctica constante, el uso de actividades variadas y la aplicación de estrategias pedagógicas adecuadas. En este punto, las mejoras observadas en los estudiantes nos confirman que

las estrategias implementadas durante las clases de Educación Física contribuyeron positivamente al desarrollo coordinativo, tal como lo plantea la literatura especializada.

Finalmente, la triangulación de resultados permitió integrar la información obtenida desde diversas fuentes investigadas, lo que brindó una visión más compacta del proceso investigativo. La similitud entre los datos cuantitativos, la observación directa y el apoyo teórico fortalece la interpretación de los resultados y permite concluir que las estrategias pedagógicas aplicadas influyen de manera positiva en la mejora de la coordinación dinámica general de los estudiantes de básica media de la Unidad Educativa María Auxiliadora.

CONCLUSIONES

La presente investigación permitió evaluar el nivel de coordinación dinámica general de los estudiantes de la básica media de la Unidad Educativa María Auxiliadora, evidenciando que, al inicio del proceso, varios estudiantes presentaban dificultades en la ejecución de movimientos coordinados. Estas limitaciones se reflejaron principalmente en actividades que requerían control corporal, ritmo y coordinación entre brazos y piernas. No obstante, las evaluaciones realizadas permitieron obtener un diagnóstico claro tanto a nivel individual como a su nivel grupal dentro de las clases de Educación Física.

El método aplicado en el estudio, mediante las estrategias pedagógicas en las clases de Educación Física, permitió evidenciar una mejora progresiva en la coordinación de la mayoría de los estudiantes. Los resultados de las evaluaciones finales demostraron avances significativos en comparación con la evaluación realizada al inicio de la investigación, lo que muestra que la práctica continua, la repetición orientada y el uso de actividades variadas influyen positivamente en el desarrollo motriz de los estudiantes.

El análisis de las metodologías implementadas permitió comprender que las estrategias pedagógicas activas, especialmente aquellas basadas en el juego, los circuitos motrices y el trabajo cooperativo, favorecen un aprendizaje más significativo e innovador en la clase de Educación física. Durante el proceso investigativo, se observó que los estudiantes mostraron mayor motivación, seguridad y participación cuando las actividades eran dinámicas y adaptadas a sus capacidades, lo que facilitó el desarrollo de su coordinación dinámica general.

Finalmente, se concluye que existe una relación firme y directa entre las estrategias pedagógicas utilizadas en la clase de Educación Física y el nivel de desarrollo de la coordinación dinámica general de los estudiantes. Esta investigación no solo

permitió comprobar dicha relación, sino que también simbolizó una experiencia de aprendizaje importante, al evidenciar que una planificación adecuada y un acompañamiento constante y dirigido por parte del docente pueden generar cambios muy positivos en el desempeño motor y en la actitud de los estudiantes hacia la actividad física.

RECOMENDACIONES

Se recomienda a la Unidad Educativa María Auxiliadora continuar fortaleciendo las clases de Educación Física mediante la aplicación de estrategias pedagógicas activas y lúdicas, ya que a lo largo de esta investigación se pudo evidenciar que los estudiantes mejoran su coordinación dinámica general cuando las actividades son variadas, motivadoras y constantes. Durante el desarrollo del estudio se observó que los niños se sentían más seguros y participativos cuando las clases incluían juegos, circuitos y dinámicas cooperativas, lo que no solo favoreció su desarrollo motriz, sino también su motivación y confianza personal.

Además, se recomienda que el docente mantenga una planificación progresiva, tomando en cuenta las diferencias individuales y necesidades de los estudiantes, ya que no todos avanzan al mismo ritmo. Desde la experiencia obtenida en esta investigación, se pudo detectar que el acompañamiento del docente y la repetición dirigida de los ejercicios ayudan a que los estudiantes superen sus dificultades y se sientan capaces de mejorar sin miedo a equivocarse. Por ello, se sugiere seguir impulsando este tipo de estrategias dentro del área de Educación Física, con el fin de contribuir al desarrollo integral de los estudiantes.

Se sugiere que los docentes del área de Educación Física continúen utilizando evaluaciones diagnósticas, ya que estas permiten identificar con mayor claridad el progreso real de los estudiantes o conocer falencias motrices en ellos. Durante esta investigación, la comparación entre la evaluación inicial y la final facilitó observar los avances en la coordinación dinámica general, lo que resultó motivador y alentador tanto para los estudiantes como para el docente. Contar con este tipo de evaluaciones ayuda a

ajustar las actividades según las necesidades del grupo, así aclarando sus necesidades en la coordinación dinámica general.

Se sugiere incentivar la participación de los estudiantes durante las clases de Educación Física, promoviendo un ambiente de confianza y paz donde el error sea visto como parte del aprendizaje y no como algo que sea una burla. A lo largo del desarrollo de esta investigación se pudo observar que, cuando los estudiantes se sienten respaldados y motivados, muestran mayor interés por las actividades y se esfuerzan por mejorar sus calidades positivas. Por ello, es importante que las clases no solo se enfoquen en el rendimiento físico, sino también en el aspecto emocional y motivacional de los estudiantes, favoreciendo así su desarrollo integral como personas dentro y fuera de la unidad educativa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alonso, P., & Gallego, D. (2021). *Metodologías activas en la enseñanza del movimiento*.

Revista Iberoamericana de Educación Física, 15(2), 45–58.

Ausubel, D. (1983). *Psicología educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. Trillas.

Bernate, J., Fonseca, D., & Babativa, M. (2023). Estrategias lúdicas para el desarrollo de la coordinación motriz. *Revista Retos*, 50(3), 72–81.

Bruner, J. (1990). *Acts of Meaning*. Harvard University Press.

Cachón Zagalaz, J., Zagalaz Sánchez, M., & Gutiérrez, D. (2020). Educación física y desarrollo motriz: Perspectivas actuales. *Apunts Educación Física y Deportes*, 142(2), 25–36.

Cárdenas, C., & Valero, M. (2020). Estrategias pedagógicas para el desarrollo motor en adolescentes. *Revista Educación y Ciencia*, 24(3), 110–123.

Castañer, M., & Camerino, O. (2018). *Motricidad humana: Fundamentos y aplicaciones*. INDE.

Coll, C. (1990). *Psicología y currículo*. Paidós.

Contreras Jordán, O. R. (2010). *Didáctica de la educación física: Una perspectiva constructivista*. Inde Publicaciones.

Contreras, F., & Herrera, D. (2022). Actividades rítmicas y coordinación corporal en adolescentes. *Revista Educación Física y Deporte*, 41(2), 89–103.

- Cratty, B. J. (1979). *Perceptual and motor development in infants and children* (2nd ed.). Prentice-Hall.
- Cueva, R., Bayas, P., & Ávila, E. (2024). Programas motrices para mejorar la coordinación en estudiantes ecuatorianos. *Revista Ciencias del Movimiento*, 10(1), 45–59.
- Delgado, M. (2019). *Didáctica de la educación física*. Paidotribo.
- Díaz Barriga, F. (2019). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo* (2.^a ed.). McGraw-Hill.
- Díaz Barriga, F., & Hernández, G. (2020). *Estrategias de enseñanza-aprendizaje: Enfoques constructivistas*. McGraw-Hill.
- Fernández García, R., & López, M. (2021). La importancia del aprendizaje activo en educación física. *Revista Praxis Educativa*, 25(4), 112–125.
- Fernández, J. (2021). Actividades motrices para el desarrollo coordinativo en adolescentes. *Revista Didáctica del Movimiento*, 9(1), 60–75.
- Gallahue, D., & Ozmun, J. (2012). *Understanding Motor Development: Infants, Children, Adolescents, Adults* (7th ed.). McGraw-Hill.
- García, L., & Ruiz, P. (2021). Estrategias motrices aplicadas a la coordinación general. *Revista Movimiento Científico*, 15(2), 35–48.
- González, P., Hernández, F., & Valero, M. (2019). Efectos de un programa de actividades físicas en la coordinación motriz de adolescentes. *Revista Ciencias de la Actividad Física*, 20(1), 22–33.

- González, R., & López, J. (2020). Estrategias pedagógicas en la enseñanza motriz. *Revista Latinoamericana de Educación Física*, 14(1), 80–96.
- Hulteen, R. M., Morgan, P. J., Barnett, L. M., Stodden, D. F., Lubans, D. R., & Okely, A. D. (2018). The association between fundamental movement skills and physical activity in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine*, 48(7), 1539-1556. <https://doi.org/10.1007/s40279-018-0862-3>
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2017). *Cooperation and Competition: Theory and Research*. Interaction Book Company.
- Le Boulch, J. (1987). *La educación por el movimiento*. Paidós.
- Le Boulch, J. (1991). *La educación psicomotriz en la escuela primaria*. Paidós.
- Le Boulch, J. (2001). *La educación psicomotriz en la escuela primaria*. Paidotribo.
- López, J., & Ruiz, C. (2023). Juegos cooperativos para el desarrollo motor. *Revista Educación Física Contemporánea*, 11(3), 54–68.
- Medina, P., & Castro, G. (2020). Coordinación motriz y rendimiento académico en adolescentes. *Revista Educación y Desarrollo*, 18(2), 99–110.
- Meinel, K., & Schnabel, G. (2007). *Teoría del movimiento*. INDE.
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2011). *Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI)*. Registro Oficial N.º 417.

Ministerio de Educación del Ecuador. (2016). *Currículo Nacional de Educación Física*. Dirección Nacional de Currículo.

Ministerio de Educación del Ecuador. (2021). *Guía de estrategias activas para Educación Física*. Quito: MINEDUC.

Mosston, M., & Ashworth, S. (2008). *Teaching Physical Education* (6th ed.). Benjamin Cummings.

ONU. (2015). *Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Naciones Unidas.

Organización Mundial de la Salud. (2018). *Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud*. OMS.

Paredes, L., & Ríos, K. (2022). La lúdica como estrategia para el aprendizaje motriz. *Revista Iberoamericana de Educación Física y Recreación*, 9(1), 30–42.

Peng, Y., & Xiaosu, L. (2022). Coordinative movement and cognitive development in adolescents. *International Journal of Human Movement Science*, 8(4), 201–215.

Piaget, J. (1952). *The Origins of Intelligence in Children*. International Universities Press.

Reyna, J., Quispe, R., & Vara, M. (2024). Juegos recreativos y desarrollo coordinativo en adolescentes. *Revista Andina de Educación Física*, 6(1), 90–104.

Ruiz Pérez, L. (2019). La coordinación motriz en la educación contemporánea. *Revista Retos*, 36(2), 10–18.

Ruiz Pérez, L. M. (1994). *Desarrollo motor y actividades físicas*. Gymnos Editorial.

- Ruiz, P. (2018). Actividades psicomotrices para la educación básica. *Revista Formación y Movimiento*, 8(2), 41–55.
- Sánchez Bañuelos, F. (1999). *Bases para una didáctica de la educación física y el deporte*. INDE.
- Sánchez, M., & Cano, F. (2020). Juegos motrices y desarrollo de la coordinación en adolescentes. *Revista Educación y Sociedad*, 27(1), 85–97.
- Schmidt, R., & Lee, T. (2019). *Motor Learning and Performance: From Principles to Application* (6th ed.). Human Kinetics.
- Tokuhami-Espinosa, T. (2021). *Neuroeducación: Estrategias para potenciar el aprendizaje a través del movimiento*. Paidós.
- Tünnermann, C. (2018). *El quehacer pedagógico en la educación contemporánea*. Fondo de Cultura Económica.
- Valdivia-Moral, P., López-Núñez, J. A., Mendoza-Muñoz, M., & Castro-Sánchez, C. (2017). Fundamental motor skills and academic performance in children and adolescents: A systematic review. *Journal of Human Kinetics*, 58(1), 181-191.
<https://doi.org/10.1515/hukin-2017-0074>
- Vygotsky, L. S. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Crítica.
- Wallon, H. (1959). *Psicología del niño*. Morata.
- Gras García, J. (1985). Test de Coordinación Dinámica General. Recuperado de <https://idoc.pub/documents/test-de-coordinacion-dinamica-general-libro-34wmekregyl7>