



*Juegos predeportivos en el desarrollo de la coordinación general en estudiantes de Educación General Básica Media*

*Pre-sports games in the development of general coordination in students of Basic General Education Middle*

*Os jogos pré-desportivos no desenvolvimento da coordenação motora geral em alunos do Ensino Básico II*

Falcones Barbosa Elizabeth del Rocío <sup>I</sup>  
[elizabeth.falcones@utelvt.edu.ec](mailto:elizabeth.falcones@utelvt.edu.ec)  
<https://orcid.org/0000-0002-2587-421X>

Cevallos Oñate Verónica Paola <sup>III</sup>  
[phdveronicacevallos@gmail.com](mailto:phdveronicacevallos@gmail.com)  
<https://orcid.org/0000-0002-4745-4996>

Murillo Falcones Jordy Joe <sup>II</sup>  
[jordy.murillo.falcones@utelvt.edu.ec](mailto:jordy.murillo.falcones@utelvt.edu.ec)  
<https://orcid.org/0009-0007-4099-9639>

Lema Guallichico Mélida Fernanda <sup>IV</sup>  
[ferchislema13@gmail.com](mailto:ferchislema13@gmail.com)  
<https://orcid.org/0009-0007-3871-0728>

**Correspondencia:** [elizabeth.falcones@utelvt.edu.ec](mailto:elizabeth.falcones@utelvt.edu.ec)

Ciencias de la Educación  
Artículo de Investigación

\* **Recibido:** 26 de septiembre de 2025 \* **Aceptado:** 24 de octubre de 2025 \* **Publicado:** 20 de noviembre de 2025

- I. Magíster en Entrenamiento Deportivo, Magíster en Desarrollo del Currículo. Docente de Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas, Ecuador.
- II. Egresado de la Maestría en Educación Mención Actividad Física y Deporte. Docente de Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas, Ecuador.
- III. Doctor en Ciencias de la Cultura Física, Docente Nivelación Carrera de Entrenamiento Deportivo Universidad Técnica de Ambato, Ecuador.
- IV. Magíster en Entrenamiento Deportivo. Docente Instituto Superior Tecnológico Libertad, Quito, Ecuador.

## Resumen

El estudio tubo como propósito determinar el impacto de una intervención pedagógica basada en juegos predeportivos que buscaba fortalecer la coordinación motriz general en estudiantes de Educación General Básica Media de la Unidad Educativa “Bautista”. Participaron una muestra de 94 estudiantes, quienes fueron evaluados antes y después de la aplicación del programa. Los resultados evidenciaron mejoras significativas en la coordinación dinámica general, el equilibrio y la orientación espacio temporal, demostrando que los juegos predeportivos constituyen una estrategia eficaz para optimizar el desarrollo motor en edades escolares. La comparación con otros hallazgos respalda la efectividad de este método activos y lúdicos, para promover aprendizajes motores y consolidar la coordinación general. En conclusión, los hallazgos y el análisis de las medias del pre-test y post-test confirman que la propuesta favoreció no solo a mejorar la coordinación general, sino también la participación, motivación y actitud positiva hacia la actividad física, contribuyendo a una formación integral y significativa en este rango de edad de 9 a 11 años.

**Palabras Clave:** juegos predeportivos; coordinación general; educación; educación física; test ktk.

## Abstract

The purpose of this study was to determine the impact of a pedagogical intervention based on pre-sports games designed to strengthen general motor coordination in middle school students at the "Bautista" Educational Unit. A sample of 94 students participated and were evaluated before and after the program's implementation. The results showed significant improvements in general dynamic coordination, balance, and spatial-temporal orientation, demonstrating that pre-sports games are an effective strategy for optimizing motor development in school-aged children. Comparison with other findings supports the effectiveness of this active and playful method for promoting motor learning and consolidating general coordination. In conclusion, the findings and the analysis of the pre-test and post-test means confirm that the intervention not only improved general coordination but also increased participation, motivation, and a positive attitude toward physical activity, contributing to a comprehensive and meaningful education for students aged 9 to 11.

**Keywords:** pre-sports games; general coordination; education; physical education; ktk test.

## Resumo

O objetivo deste estudo foi determinar o impacto de uma intervenção pedagógica baseada em jogos pré-desportivos, concebidos para fortalecer a coordenação motora geral em alunos do Ensino Básico II da Unidade Educativa "Bautista". Uma amostra de 94 alunos participou no estudo e foi avaliada antes e depois da implementação do programa. Os resultados mostraram melhorias significativas na coordenação dinâmica geral, no equilíbrio e na orientação espaço-temporal, demonstrando que os jogos pré-desportivos são uma estratégia eficaz para otimizar o desenvolvimento motor em crianças em idade escolar. A comparação com outros estudos corrobora a eficácia deste método ativo e lúdico para promover a aprendizagem motora e consolidar a coordenação geral. Em conclusão, os resultados e a análise das médias dos pré e pós-testes confirmam que a intervenção não só melhorou a coordenação geral, como também aumentou a participação, a motivação e uma atitude positiva em relação à atividade física, contribuindo para uma educação integral e significativa dos alunos dos 9 aos 11 anos.

**Palavras-chave:** Jogos pré-desportivos; coordenação geral; educação; educação física; teste KTK.

## Introducción

El desarrollo de la coordinación motriz a nivel mundial es considerado como un importante indicador del bienestar infantil y un predictor principal del éxito en los patrones de movimiento, de una persona desde la infancia hasta la adolescencia (Bennasar-García et al., 2023). Diversas instancias internacionales proponen que el desarrollo de las habilidades motrices fundamentales se traduce en el fortalecimiento del aprendizaje escolar, el rendimiento físico, y la salud integral.

La OMS (2024) y Narváez Almeida et. (2022) coinciden en el criterio sobre la importancia de las habilidades motrices como base para el desarrollo de la coordinación y el equilibrado del ser humano, mucho más en niños, ya que se asocian a la autonomía, al estímulo hacia la actividad física, y a la participación de forma activa, y funcionan, así como un motor estimulante del movimiento y del desarrollo.

El desarrollo motor es clave dentro de la práctica de la Educación Física, especialmente en la Educación General Básica como esta normado en el currículo ecuatoriano (Pinzón Morillo, 2024). En la edad comprendida entre los 9 a 11 años los niños consolidan habilidades esenciales que permiten la adquisición de movimientos más complejos y funcionales (Martínez, 2024). La coordinación general, entendida como la capacidad de controlar el cuerpo en acciones dinámicas y

precisas, es un componente crucial para el rendimiento físico y académico, ya que influye en la participación consiente, la seguridad en la ejecución motriz y el aprendizaje de nuevos patrones de movimiento (Ávila Manríquez et al., 2022).

La coordinación motriz en Educación Física se entiende como la capacidad del estudiante para organizar y armonizar movimientos de forma eficiente, precisa y oportuna, integrando el sistema neuromuscular con las demandas del entorno y de la tarea motriz (Romeu et al., 2023). Esta habilidad es esencial para el aprendizaje de patrones motores básicos y para la ejecución de actividades deportivas más complejas. Dentro de la Educación Física, para (Noel, 2020) la coordinación motriz se clasifica comúnmente en: **Coordinación General:** Sincronización global del cuerpo acciones: correr, saltar, girar; **Coordinación Fina:** Movimientos pequeños y precisos Control de manos y dedos; **Coordinación Óculo-Manual:** Integración vista-manos actividades: lanzar, atrapar, golpear; **Coordinación Óculo-Pédica:** Integración vista-pies actividades: conducir o controlar balones; **Coordinación Dinámica:** Mantenimiento del equilibrio en desplazamientos cambiantes ajustes posturales y control del cuerpo en movimiento.

Estos tipos de coordinación se desarrollan progresivamente en la Educación Básica Media y constituyen la base para un desempeño motor saludable, seguro y autónomo (Buenaño Buenaño, 2023). Una estrategia adecuada para los docentes es la inserción de los juegos predeportivos en la Educación Física, siendo estas actividades lúdicas estructuradas que, sin constituir aún un deporte formal, incorporan sus principios básicos como reglas simplificadas, roles, habilidades motoras específicas y situaciones tácticas elementales con el objetivo de preparar progresivamente a los estudiantes para la práctica deportiva (Villavicencio Herdoíza, 2024).

Estos juegos permiten desarrollar fundamentos técnicos y coordinativos en un ambiente motivador y accesible. Entre sus principales tipos se encuentran los juegos de iniciación técnica, orientados a practicar habilidades como el pase, el bote, el golpeo o el lanzamiento; los juegos de iniciación táctica, que introducen conceptos como marcaje, desmarque, ocupación de espacios o toma de decisiones; los juegos de oposición, donde los participantes interactúan competitivamente bajo reglas simples; los juegos cooperativos opositivos, que combinan colaboración con retos entre equipos; y los juegos adaptados, que ajustan materiales, tiempos o espacios para facilitar la participación inclusiva (Chicaiza Tipán y Loaiza Dávila, 2023). Su uso sistemático favorece el aprendizaje motor, el trabajo en equipo y la transición hacia deportes formales.

Estos juegos, al incluir desplazamientos, saltos, lanzamientos y acciones cooperativas, constituyen en un medio eficaz para estimular la coordinación dinámica general, la percepción espacio temporal y la toma de decisiones durante la actividad física (Cevallos Oñate et al., 2025). La literatura educativa y motriz han demostrado que la práctica sistemática de juegos predeportivos favorece en el desarrollo de las habilidades motoras básicas y específicas. Estos beneficios se vuelven especialmente relevantes en la Educación General Básica Media, donde los estudiantes generalmente entre 9 a 11 años experimentan un incremento significativo en su control corporal, velocidad de reacción y maduración neuromuscular (Vargas Cuenca et al., 2025). Por ello, su implementación estructurada puede generar mejoras visibles en la calidad del movimiento y en la eficiencia motriz.

En el contexto ecuatoriano, y específicamente en la provincia de Tungurahua, las instituciones educativas buscan fortalecer la Educación Física mediante propuestas que favorezcan el desarrollo integral de los estudiantes. En este sentido, la Unidad Educativa “Bautista” brinda un escenario propicio para evaluar cómo estrategias pedagógicas basadas en juegos predeportivos pueden contribuir al fortalecimiento de la coordinación general, dado que sus estudiantes presentan niveles motores heterogéneos que requieren intervenciones adaptadas y efectivas.

Por otro lado, el una de las propuestas para evaluar el desarrollo de la coordinación general, es el Test KTK (Körperkoordinationstest für Kinder), un instrumento estandarizado ampliamente utilizado a nivel internacional para medir la coordinación global en niños entre 5 y 14 años (Alarcón Vásquez y Padilla Sepúlveda, 2017). Este test permite valorar componentes como el equilibrio dinámico, la coordinación bilateral, el control corporal y la agilidad mediante tareas específicas que ofrecen información cuantitativa y cualitativa sobre el desempeño motor de los estudiantes.

En el subnivel de Educación General Básica Media, es decir niños que cursen de 5to a 7mo año de básica, se encuentra en una etapa crucial para la adquisición de habilidades motrices, lo que convierte este análisis en un aporte relevante tanto para la comunidad educativa como para futuras investigaciones. Medir su coordinación general antes y después de una intervención basada en juegos predeportivos permitirá identificar el impacto real de estas estrategias dentro de un contexto escolar específico.

Finalmente, esta investigación busca determinar evidencias sobre la efectividad de los juegos predeportivos como herramienta pedagógica para mejorar la coordinación general en niños del subnivel de educación general básica media. Los resultados obtenidos no solo permitirán optimizar

la práctica docente en Educación Física, sino también fortalecer programas de intervención motriz que contribuyan al desarrollo integral del estudiantado y al cumplimiento de los objetivos curriculares nacionales.

## **METODOLOGIA**

La presente investigación se realizó bajo enfoque cuantitativo (Vizcaíno Zúñiga et al., 2023) debido a que está orientado a medir objetivamente la influencia del Programa de Juegos Predeportivos en el desarrollo de la coordinación General en estudiantes de quinto a séptimo año de Educación General Básica Media. El diseño de investigación fue pre-experimental por la aplicación de un pre-test y un post-test en estudiantes de 5to a 7mo año de básica, en los paralelos A, B y C. El tipo de investigación se clasifica como aplicada, ya que busca generar soluciones pedagógicas situadas; y de campo, porque la recolección de datos se realizará directamente en el entorno escolar. Con respecto a los métodos teóricos, se implementaron: el análisis-síntesis para revisar la literatura de los Juegos predeportivos y de la coordinación Motriz; el método deductivo-inductivo para poner en relación la teoría y los resultados; así como el método histórico-lógico para comprender la evolución conceptual del uso de actividades lúdico-deportivas en la Educación Física.

Los métodos empíricos fueron la observación estructurada en las sesiones de intervención y la medición directa mediante pruebas estandarizadas de coordinación general para antes y después del programa. También hemos utilizado el programa de intervención, basado en juegos predeportivos, con duración y criterios metodológicos prescritos. Por último, métodos estadísticos descriptivos (mínimo, máximo, media y desviación estándar) e inferenciales, que en el análisis de las medias se podrá comprobar la normalidad de los datos, para la aplicación de una prueba paramétrica o no paramétrica con el fin de determinar diferencias significativas entre el pre-test y el post-test. Por último, los datos fueron procesados en un software estadístico SPSS v.25.

## **POBLACION Y MUESTRA**

Respecto al procedimiento de obtención de la muestra, se empleó un muestreo no probabilístico de tipo intencional, seleccionando deliberadamente a los estudiantes de quinto, sexto y séptimo año de la Unidad Educativa “Bautista” que cumplieran con los criterios de edad y disponibilidad para participar en la investigación. Esta técnica permitió garantizar la representatividad interna del

grupo objetivo, facilitando la comparación entre rangos etarios y el análisis de variables relacionadas con la coordinación motriz.

**Tabla 1**

*Caracterización de la Muestra*

| Variable       | 9 años<br>(n=28 - 29,79 %) |      | 10 años<br>(n=32 - 34,04 %) |      | 11 años<br>(n=34 - 36,17 %) |      | Total<br>(n=94 - 100 %) |      |
|----------------|----------------------------|------|-----------------------------|------|-----------------------------|------|-------------------------|------|
|                | M                          | ±DS  | M                           | ±DS  | M                           | ±DS  | M                       | ±DS  |
| Edad (años)    | 10                         | 0,02 | 11                          | 0,06 | 12                          | 0,08 | 11                      | 0,42 |
| Talla (metros) | 134,22                     | 1,26 | 138,19                      | 1,10 | 142,25                      | 0,50 | 138,22                  | 2,29 |
| Peso (kg)      | 35,72                      | 1,42 | 37,35                       | 1,52 | 40,23                       | 0,96 | 37,77                   | 1,94 |
| IMC            | 18,26                      | 0,26 | 19,78                       | 1,16 | 20,06                       | 0,32 | 19,37                   | 0,60 |

**Nota.** *Caracterización de la Muestra. Análisis Cuantitativo: Muestra (n), Media (M) y Desviación Estándar (DS).*

A partir de la caracterización de la muestra estuvo conformada por 94 estudiantes entre 9 y 11 años, con una distribución equilibrada por edades: 28 participantes de 9 años (29,79 %), 32 de 10 años (34,04 %) y 34 de 11 años (36,17 %). Los valores promedio muestran una progresión acorde al crecimiento esperado para esta etapa del desarrollo. **La talla** se incrementa de 134,22 cm a los 9 años, a 138,19 cm a los 10, y alcanza 142,25 cm a los 11 años, con una media general de 138,22 cm. Del mismo modo, **el peso** evidencia un aumento gradual desde 35,72 kg a los 9 años hasta 40,23 kg a los 11, con un promedio general de 37,77 kg. El **Índice de Masa Corporal (IMC)** oscila entre 18,26 y 20,06, situándose dentro de rangos considerados saludables para población escolar, lo que indica un grupo con características antropométricas adecuadas para el análisis del desarrollo motor.

## INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCION DE LOS DATOS

El Körperkoordinationstest für Kinder (KTK), desarrollado por Kiphard y Schilling (1974), es una prueba estandarizada que evalúa la coordinación motriz gruesa en niños de 5 a 14 años, mediante cuatro tareas diseñadas para medir el equilibrio dinámico y la capacidad de control corporal: (1) Equilibrio en barras laterales, donde el niño camina sobre barras de distintas alturas y anchos; (2)

Salto lateral, que consiste en realizar el mayor número de saltos laterales sobre una tablilla en 15 segundos; (3) Saltos monopodales hacia adelante, donde el participante avanza sobre una pista de espuma realizando saltos con un pie; y (4) Transferencia de plataformas, en la que el niño se desplaza alternando dos placas de madera. Los materiales incluyen barras de equilibrio de tres grosores, un módulo de espuma, una tablilla divisoria, dos plataformas y cronómetro. El protocolo establece una demostración previa, un ensayo y la ejecución oficial, siguiendo normas de seguridad y observación sistemática, permitiendo obtener un KTK-MQ (Motor Quotient) que clasifica el nivel de coordinación (Kiphart y Schilling, 2007).

**Tabla 2**  
*Rangos de Clasificación de Desempeño Coordinativo*

| Tipo de Coordinación             | Rango puntos | %             |
|----------------------------------|--------------|---------------|
| Insuficiencia de la coordinación | 0 - 14       | < 19,44       |
| Perturbación en la coordinación  | 15 - 28      | 19,45 - 38,89 |
| Coordinación normal              | 29 - 43      | 38,90 - 59,72 |
| Buena coordinación               | 44 - 57      | 59,72 - 79,17 |
| Muy buena coordinación           | 56 - 72      | 79,18 - 100   |

*Nota. Adaptado de Gorla et al. (2010), p. 159.*

La tabla clasifica el desempeño coordinativo del Test KTK en cinco niveles, desde insuficiencia hasta muy buena coordinación, según rangos de puntaje y percentiles. Los valores bajos indican dificultades motrices significativas, mientras que los puntajes medios reflejan un desempeño normal. Los rangos altos corresponden a buena o muy buena coordinación, evidenciando un control motor superior. Esta escala, basada en Gorla et al. (2010), permite interpretar con precisión el nivel coordinativo y detectar necesidades de intervención.

**PROPUESTA ALTERNATIVA**

Los juegos predeportivos son una de las estrategias metodológicas más importantes en la Educación Física escolar, ya que a través de ellas se pueden desarrollar las habilidades motrices básicas y específicas mediante actividades lúdicas que incorporan aspectos técnicos, tácticos y reglamentarios, pero de forma simplificada, de una gran variedad de los deportes. Los juegos predeportivos contribuyen al desarrollo de la coordinación general, la percepción espacio temporal, el

equilibrio, la lateralidad y la reacción, a la vez que invitan a la participación, a la cooperación y a la comunicación entre los pares.

Los juegos predeportivos, desde la visión curricular del Ministerio de Educación del Ecuador, se pueden insertar el Bloque Curricular 1: El juego y el jugar que contiene contenidos relacionados con habilidades y destrezas motrices, los conocidos juegos cooperativos, la iniciación deportiva y las actividades lúdicas estructuradas. Su aplicación en Educación General Básica Superior hace fortalecer los aprendizajes del currículo y hace dinámicas las clases gracias a las prácticas activas orientadas a un desarrollo integral de los estudiantes.

**Tabla 3**

*Descripción de la Propuesta*

| Semana | Objetivo central                  | Actividades principales                              | Enfoque motriz                            |
|--------|-----------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1      | Mejorar reacción y desplazamiento | Juegos de velocidad, atrapadas, cambios de dirección | Coordinación dinámica general             |
| 2      | Consolidar control motor básico   | Pases, recepciones y circuitos                       | Coordinación óculo manual y óculo pedal   |
| 3      | Introducción al balonmano         | Pases, desplazamientos, mini partidos                | Ritmo, orientación y anticipación         |
| 4      | Iniciación al fútbol              | Conducción, pases, juegos reducidos                  | Control del movimiento y precisión        |
| 5      | Iniciación al baloncesto          | Bote, pase, lanzamientos                             | Ajuste postural y disociación segmentaria |
| 6      | Cooperación y precisión           | Relevos y juegos cooperativos                        | Coordinación fina y global combinada      |
| 7      | Oposición – contra oposición      | Juegos 1 vs. 1 y 2 vs. 2                             | Toma de decisiones y reacción             |
| 8      | Integración y evaluación          | Mini torneos y evaluación final                      | Coordinación global e integración motriz  |

**Nota.** Actividades Insertadas dentro del Currículo de Educación Física

La implementación de circuitos motrices adaptados durante ocho semanas no solo promueve el desarrollo de la coordinación motora en estudiantes con discapacidad intelectual leve, sino que también fortalece su participación en actividades inclusivas dentro del bloque curricular de Educación Física. Esta metodología ofrece un enfoque dinámico, progresivo y accesible que responde a las necesidades individuales, al tiempo que fomenta la motivación, la autonomía y la interacción social. Además, permite a los docentes contar con una estrategia estructurada y evaluable que potencia el aprendizaje motor y contribuye a la igualdad de oportunidades en el contexto escolar.

RESULTADOS

Los resultados de la prueba de normalidad revelan valores menores a 0,05, lo que confirma que los datos no siguen una distribución normal. Debido a ello, el análisis inferencial adecuado fue la aplicación de la prueba no paramétrica de T de Wilcoxon, utilizada para comparar muestras relacionadas en contextos donde no se cumple el supuesto de normalidad. Esta decisión metodológica garantiza una interpretación válida de los cambios entre el pre-test y el post-test en cada una de las tareas del Test KTK.

Tabla 4  
Resultados Test KTK

| Test KTK               | Pre - test |     |       |      | Post - test |     |       |     | T - Student |
|------------------------|------------|-----|-------|------|-------------|-----|-------|-----|-------------|
|                        | Min        | Max | M     | DS   | Min         | Max | M     | DS  |             |
| Equilibrio hacia atrás | 13         | 38  | 24,10 | 5,9  | 50          | 75  | 58,93 | 5,9 | 0,000       |
| Saltos monopodales     | 22         | 40  | 25,43 | 3,3  | 55          | 70  | 65,53 | 3,2 | 0,000       |
| Saltos laterales       | 14         | 39  | 29,87 | 4,9  | 55          | 70  | 64,62 | 3,6 | 0,000       |
| Transportación lateral | 14         | 48  | 25,81 | 11,2 | 55          | 70  | 67,53 | 2,1 | 0,000       |

**Nota.** Análisis Pre-test y Post-test; Análisis Cuantitativo: Muestra (n), Media (M) y Desviación Estándar (DS).

En cuanto a los resultados descriptivos, se observa un incremento notable del desempeño coordinativo en todas las tareas. En equilibrio hacia atrás, la media pasó de 24,10 puntos a 58,93; en saltos monopodales, de 25,43 a 65,53; en saltos laterales, de 29,87 a 64,62; y en transportación

lateral, de 25,81 a 67,53 puntos. Estos aumentos reflejan mejoras sustanciales que superan ampliamente los valores iniciales, con reducciones en la dispersión en la mayoría de las pruebas, lo que indica mayor estabilidad en el rendimiento motor del grupo tras la intervención. Finalmente, los valores de  $p = 0,000$  en la prueba de Wilcoxon evidencian diferencias estadísticamente significativas entre las mediciones, confirmando la eficacia del programa aplicado para potenciar la coordinación motriz general.

**Tabla 5**

*Resultados Test KTK*

| Sub-test KTK                     |         | Equilibrio hacia atrás |           | Saltos monopodales |           | Saltos laterales |           | Transportación lateral |           |
|----------------------------------|---------|------------------------|-----------|--------------------|-----------|------------------|-----------|------------------------|-----------|
| Tipo de coordinación             | Rango   | Pre-test               | Post-test | Pre-test           | Post-test | Pre-test         | Post-test | Pre-test               | Post-test |
| Insuficiencia de la coordinación | 0 - 14  | n 8                    |           |                    |           | 4                |           | 4                      |           |
|                                  |         | % 8,51                 |           |                    |           | 4,26             |           | 4,26                   |           |
| Perturbación en la coordinación  | 15 - 28 | n 48                   |           | 72                 |           | 18               |           | 40                     |           |
|                                  |         | % 51,06                |           | 76,6               |           | 19,15            |           | 42,55                  |           |
| Coordinación normal              | 29 - 43 | n 38                   |           | 22                 |           | 72               |           | 36                     |           |
|                                  |         | % 4,43                 |           | 23,4               |           | 76,6             |           | 38,3                   |           |
| Buena coordinación               | 44 - 57 | n                      | 28        | 8                  |           | 16               | 14        | 4                      |           |
|                                  |         | %                      | 29,79     | 8,51               |           | 17,02            | 14,89     | 4,26                   |           |
| Muy buena coordinación           | 56 - 72 | n                      | 66        | 86                 |           | 78               |           | 90                     |           |
|                                  |         | %                      | 70,21     | 91,49              |           | 82,98            |           | 95,74                  |           |

**Nota.** Resultados por Frecuencia; muestra (n); porcentaje (%).

Los resultados descriptivos del Test KTK evidencian una mejora considerable en los niveles de coordinación motriz tras la intervención. En la subprueba de *equilibrio hacia atrás*, antes del programa el 51,06 % de los estudiantes se encontraba en el rango de perturbación en la coordinación, mientras que solo el 29,79 % alcanzaba niveles de buena coordinación y un 70,21 %

muy buena coordinación. Tras la intervención, se observa un desplazamiento significativo hacia rangos superiores: el 76,6 % se ubica en perturbación, un 23,4 % en coordinación normal y un 91,49 % en muy buena coordinación, lo que refleja un cambio positivo en la estabilidad y control corporal. Resultados similares se evidencian en *saltos monopodales*, donde el 76,6 % de los estudiantes pasa a ubicarse en el rango de perturbación, mientras que el porcentaje de quienes alcanzan una muy buena coordinación aumenta notablemente, reforzando la efectividad del proceso de enseñanza basado en juegos predeportivos.

En las pruebas de saltos laterales y transportación lateral, las tendencias muestran también incrementos sustanciales en los niveles altos de desempeño. En *saltos laterales*, el porcentaje de estudiantes con muy buena coordinación aumenta de 82,98 % en el pre-test a 91,49 % en el post-test, mientras que aquellos con perturbación motriz disminuyen significativamente. En *transportación lateral*, se evidencia uno de los avances más contundentes: el porcentaje de estudiantes en el nivel de muy buena coordinación pasa de 88,68 % en el pre-test a 95,74 % en el post-test, indicando mejoras robustas en tareas que requieren tanto desplazamiento coordinado como toma de decisiones motoras rápidas. Estos cambios positivos en todos los indicadores del post-test confirman que la intervención aplicada logró potenciar de manera efectiva la coordinación motriz general de los estudiantes evaluados.

## DISCUSIÓN

Los resultados de esta investigación muestran mejoras significativas y consistentes en las cuatro subpruebas del KTK tras la intervención basada en juegos predeportivos, lo que confirma un incremento en la coordinación motriz general de los 94 escolares evaluados. Estos hallazgos son coherentes con la robustez y validez del KTK como instrumento para medir coordinación motora en poblaciones escolares, esto coincide con los resultados obtenidos por (Vecino Pico et al., 2020) quienes evidencian que el 97,3 % de los 267 estudiantes evaluados presentó coordinación motora gruesa por debajo de lo normal, mientras que solo el 2,6 % alcanzó niveles normales o superiores. Además, los niños obtuvieron mejores puntajes que las niñas, con diferencias significativas en salto unipodal y desplazamiento lateral.

Al comparar los hallazgos con las intervenciones de (Buenaño Buenaño, 2023) se observa un patrón comparable que implementaron programas lúdicos que reportan aumentos apreciables en las puntuaciones de coordinación general. En cuanto los modelos de (Banyu Biru et al., 2025)

Game-Based Motor Coordination (GBMC) donde postulan programas de juegos deportivos reportaron mejoras en el post-test en el test KTK y en habilidades motoras fundamentales en edades de 8–12 semanas, lo que coincide con la mejoría de la coordinación y magnitud de cambio observada en este estudio.

Por otro lado (Vargas Cuenca et al., 2025) en el estudio comparativo señalan que la práctica de los juegos predeportivos estructura se logra estabilizar los patrones coordinativos con las intervenciones unidimensionales, evidencian mejorías en el equilibrio, saltos y transportación lateral; resultados similares han sido reportados en investigaciones que contrastaron actividades de los juegos predeportivos en las prácticas físicas escolares (Rodríguez-Torres et al., 2022), estas evidencias apoyan la propuesta pedagógica de integrar juegos predeportivos estructurados en la clase regular de Educación Física para maximizar la ganancia motriz.

No obstante, es necesario matizar: revisiones y metaanálisis recientes advierten sobre la heterogeneidad metodológica (duración, frecuencia, contenido de las sesiones) y la necesidad de muestras más amplias y seguimiento longitudinal para confirmar la permanencia de los efectos; además, investigaciones sobre intervenciones en poblaciones con necesidades específicas muestran efectos positivos pero variables, por lo que recomendamos replicar el diseño con grupos de control, estimar tamaños del efecto y evaluar la sostenibilidad temporal de las mejoras. Estas recomendaciones están en línea con la literatura sistematizada sobre el uso del KTK y las intervenciones motoras.

## CONCLUSION

Los resultados obtenidos en esta investigación permiten concluir que la intervención basada en juegos predeportivos produjo mejoras significativas en la coordinación motriz general de los 94 estudiantes de entre 9 y 11 años de la Unidad Educativa “Bautista”. La caracterización inicial mostró un grupo con condiciones antropométricas saludables y relativamente homogéneas, lo que favoreció la participación y evolución motriz. Tras la aplicación del programa, las cuatro subpruebas del Test KTK evidenciaron incrementos notables en sus puntajes medios y una transición clara desde niveles de insuficiencia o perturbación hacia niveles de coordinación normal, buena y muy buena, lo que confirma un desarrollo coordinativo robusto en esta población escolar. Asimismo, se cumplió el objetivo principal del estudio al demostrar que los juegos predeportivos constituyen una estrategia eficaz para potenciar la coordinación general en estudiantes de

educación básica. De igual manera, los objetivos específicos también fueron alcanzados, ya que se logró caracterizar adecuadamente la muestra, evaluar los niveles iniciales de coordinación, aplicar una intervención estructurada y analizar los cambios pre y post-test mediante pruebas estadísticas adecuadas para datos no normales. En conjunto, estas evidencias sostienen que el uso pedagógico de juegos predeportivos contribuye de manera significativa al desarrollo motriz infantil y se posiciona como una práctica recomendable dentro del currículo de Educación Física.

## Referencias

- Alarcón Vásquez, D., & Padilla Sepúlveda, V. (2017). Uso del test KTK como instrumento de evaluación de la coordinación motora gruesa entre los 6 y 11 años de edad en hombres y mujeres. *Revista Ciencias de la Actividad Física*, 43-52.
- Ávila Manríquez, F. D., Méndez Ávila, J. C., Silva Llaca, J. M., & Gómez Terán, O. Á. (2022). Actividad física y su relación con el rendimiento académico. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 1-19.
- Banyu Biru, R. C., Sunarti, V., & Mardiansyah, A. (2025). Coordinación motora basada en el juego (GBMC): un enfoque innovador para el desarrollo de la primera infancia. *Retos*, 1-10.
- Bennasar-García, M. I., Romero, O. S., & Durán, Á. L. (2023). Importancia de la coordinación motriz para el desarrollo de capacidades físicas en estudiantes de primaria. *Revista multi-ensayos*, 1-10. doi:<https://doi.org/10.5377/multiensayos.v10i19.17562>
- Buenaño Buenaño, A. D. (2023). Relación entre las actividades lúdicas y la coordinación motriz en estudiantes de básica elemental. *Uniandes Episteme. Revista digital de Ciencia, Tecnología e Innovación*, 480-499, 2023.
- Cevallos Oñate, V. P., Suárez Jurado, K. A., Córdova López, A. P., & Caisa Luz, N. (2025). Juegos cooperativos como estrategia pedagógica para el desarrollo de la polo del conocimiento, 380-395.
- Chicaiza Tipán, V. A., & Loaiza Dávila, L. E. (2023). Juegos pre-deportivos para favorecer el desarrollo de los fundamentos técnicos del baloncesto en los estudiantes del bachillerato de la Unidad Educativa Pángua. *Polo del Conocimiento*, 263-289.
- Martínez, E. (28 de febrero de 2024). Desarrollo físico e intelectual de 6 a 12 años. Obtenido de Salud Blogs Mapfre: <https://www.salud.mapfre.es/salud-familiar/ninos/crecimiento-y-desarrollo-nino/desarrollo-fisico-de-6-a-12-anos/>
- Narváez Almeida, V. J., & Puchaicela Jiménez, J. A. (2022). La estimulación sensorial para el desarrollo de la motricidad fina en niños y niñas de 4 a 5 años. . Quito: Universidad Central del Ecuador.
- Noel, F. M. (2020). Fundamentos teóricos del aprendizaje de la coordinación motriz. *Ef deportes Lecturas: Educación física y deporte*, 1-10.
- OMS. (26 de junio de 2024). Actividad física. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>

OPS. (s.f.). Organcicaci.

Pinzón Morillo, J. A. (2024). Importancia de la actividad física en el desarrollo motriz en estudiantes de EGB nivel. Quito: Universidad Central del Ecuador.

Rodríguez-Torres, Á. F., Bohórquez Germán, N. E., Aimara Paucar, J. C., Cusme-Torres, A. C., & García-Gaibor, J. A. (2022). El impacto de la actividad física en el rendimiento académico en estudiantes de secundaria. *Dominios de las Ciencias*, 642-661.

Romeu, J., Camerino, O., & Castañer, M. (2023). Optimizar la coordinación motriz en la Educación Física, un estudio observacional. *Apunts Educación Física y Deportes*, 67-78.

Vargas Cuenca, G. M., Barros Parra, P. M., Guaman Gavin, G. F., & Ayala Granizo, J. P. (2025). Efectos de los Juegos Predeportivos en el Desarrollo de Habilidades Motrices en Estudiantes de Primaria: Una Revisión Bibliográfica. *Revista Científica De Salud Y Desarrollo Humano*, 2145–2155.

Vargas Cuenca, G. M., Barros Parra, P. M., Sánchez Ruiz, M. T., & Lema Vargas, J. A. (2025). Guía Metodológica para mejorar capacidades motrices en futbolistas sub 10 de Pastaza, Ecuador: estudio aplicado. *Revista Científica De Salud Y Desarrollo Humano*, 250–266.

Vecino Pico, H., Eliécer Argüello, J., & Villamizar Carrillo, L. E. (2020). Coordinación motora gruesa en niños de 7 a 12 años mediante la batería KTK. *IMÁGENES DE INVESTIGACIÓN*, 1-23.

Villavicencio Herdoíza, M. W. (2024). Actividades lúdicas y el desarrollo de habilidades motrices en estudiantes de primaria: revisión sistemática. Quito: Universidad Central del Ecuador.

Vizcaíno Zúñiga, P. I., Cedeño Cedeño, R. J., & Maldonado Palacios, I. A. (2023). Metodología de la investigación científica: guía práctica. *Ciencia latina*, 1-10.