

**EFFECTO DE UN PROGRAMA DE PASES Y DRIBLE EN LA COORDINACIÓN MOTRIZ
DE NIÑOS BASQUETBOLISTAS DE 12 A 14 AÑOS**
**EFFECT OF A PASSING AND DRIBBLING PROGRAM ON THE MOTOR
COORDINATION OF 12- TO 14-YEAR-OLD YOUTH BASKETBALL PLAYERS**

Autores: ¹Angee Jazmín Zambrano Rosas y ²Silvia Rosa Pacheco Mendoza.

¹ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0002-1498-5325>

²ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4945-1489>

¹E-mail de contacto: angee.zambranorosas6762@upse.edu.ec

²E-mail de contacto: silvia.pachecomendoza@upse.edu.ec

Afiliación: ¹²Universidad Estatal Península de Santa Elena, (Ecuador).

Artículo recibido: 4 de Agosto del 2026

Artículo revisado: 6 de Agosto del 2026

Artículo aprobado: 6 de Agosto del 2026

¹Licenciada en Cultura Física, egresada de la Universidad de Guayaquil, (Ecuador). Con 21 años de experiencia laboral en el área del Entrenamiento de Baloncesto y Educación Física, en la Academia Naval Almirante Illingworth y en la Escuela Fiscal de Educación Básica Completa "Elías Rivero Góngora". Maestrante de la Maestría en Entrenamiento deportivo, en la Universidad Estatal Península de Santa Elena, (Ecuador).

²Licenciada en Educación, mención en Informática Educativa, egresada de la Universidad de Guayaquil, (Ecuador). Especialización en procesos educativos, en la Universidad Central de Ecuador, (Ecuador). Con más de 17 años de experiencia laboral como docente del Ministerio de Educación. Magíster en Educación Superior egresada de la Universidad Central del Ecuador, (Ecuador). PhD en Educación, egresada de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, (Perú). PhD en Educación, egresada de la Universidad de Almería, (España).

Resumen

La coordinación motriz constituye un componente fundamental para el aprendizaje de los fundamentos técnicos del baloncesto en edades escolares; sin embargo, aún existe escasa evidencia científica sobre programas específicos de entrenamiento basados en el pase y el drible. Evaluar el efecto de un programa de entrenamiento técnico basado en el pase y el drible sobre la coordinación motriz de niños basquetbolistas de 12 a 14 años, pertenecientes a una institución educativa de Educación Básica Superior. Se realizó un estudio con enfoque cuantitativo y diseño cuasiexperimental de un solo grupo con mediciones pretest y posttest. La muestra no probabilística e intencional estuvo conformada por $n = 20$ estudiantes durante una intervención de cuatro semanas. Se utilizaron el test KTK, cuya confiabilidad ha sido reportada en estudios previos con valores cercanos a 0,95, una lista de cotejo elaborada para la presente investigación y sometida a validación de contenido mediante juicio de cinco expertos, obteniendo una V de Aiken global de 1,00, además de pruebas específicas de control del balón. La consistencia interna de la lista de cotejo fue estimada mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, obteniéndose un valor de $\alpha = 0,855$, considerado adecuado para

investigaciones educativas. Los datos fueron analizados mediante estadística descriptiva, correlaciones de muestras pareadas y prueba t de Student, con el tamaño del efecto calculado mediante la d de Cohen ($p < 0,05$). El programa produjo mejoras estadísticamente significativas en la coordinación motriz general, incrementó la puntuación total del test KTK de 119,00 a 152,55 puntos ($p < 0,001$; $d = 1,88$). Además, mejoró la precisión del pase, redujo el tiempo y los errores del drible, y fortaleció la coordinación del movimiento. Los tamaños del efecto fueron grandes en las variables analizadas, lo que sugiere resultados favorables asociados con la intervención. El estudio se limitó por la falta de un grupo control, el pequeño tamaño de la muestra y la corta duración de la intervención (4 semanas), que impidió evaluar la persistencia de los resultados a largo plazo. El programa de entrenamiento técnico basado en el pase y el drible mostró resultados favorables para mejorar la coordinación motriz y el desempeño técnico en estudiantes participantes, aportando una alternativa metodológica para la enseñanza del baloncesto en el contexto escolar.

Palabras Clave: Coordinación motriz, Educación física, Baloncesto, Entrenamiento deportivo, Desarrollo motor.

Abstract

Motor coordination is a fundamental component for learning the technical fundamentals of basketball at school ages; however, there is still little scientific evidence on specific training programs based on passing and dribbling. This study aimed to evaluate the effect of a technical training program based on passing and dribbling on the motor coordination of 12- to 14-year-old basketball players from a higher basic education institution. A quantitative, quasi-experimental, single-group study with pre- and post-test measurements was conducted. The non-probabilistic, purposive sample consisted of $n = 20$ students during a four-week intervention. The KTK test, whose reliability has been reported in previous studies with values close to 0.95, was used, along with a checklist developed for this research and subjected to content validation by five experts, obtaining an overall Aiken's V of 1.00, and specific ball control tests. The internal consistency of the checklist was estimated using Cronbach's alpha coefficient, yielding a value of $\alpha = 0.855$, considered adequate for educational research. Data were analyzed using descriptive statistics, paired-samples correlations, and Student's t -test, with effect size calculated using Cohen's d ($p < 0.05$). The program produced statistically significant improvements in general motor coordination, increasing the total KTK test score from 119.00 to 152.55 points ($p < 0.001$; $d = 1.88$). Furthermore, it improved passing accuracy, reduced dribbling time and errors, and strengthened movement coordination. The large effect sizes for the analyzed variables suggest favorable results associated with the intervention. The study was limited by the lack of a control group, the small sample size, and the short duration of the intervention (4 weeks), which prevented the evaluation of the long-term persistence of the results. The technical training program based on passing and dribbling showed favorable results in improving motor coordination and technical performance in participating students, providing a methodological alternative for teaching basketball in the school context.

Keywords: Motor coordination, Physical education, Basketball, Sports training, Motor development.

Sumário

A coordenação motora é um componente fundamental para a aprendizagem dos fundamentos técnicos do basquetebol em idade escolar; no entanto, ainda existem poucas evidências científicas sobre programas de treino específicos baseados em passes e dribles. Este estudo teve como objetivo avaliar o efeito de um programa de treino técnico baseado em passes e dribles na coordenação motora de jogadores de basquetebol de 12 a 14 anos de idade, provenientes de uma instituição de ensino superior. Foi realizado um estudo quantitativo, quase-experimental, de grupo único, com medições pré e pós-teste. A amostra não probabilística, por conveniência, foi composta por $n = 20$ alunos durante uma intervenção de quatro semanas. Utilizou-se o teste KTK, cuja fiabilidade foi relatada em estudos anteriores com valores próximos de 0,95, juntamente com uma lista de verificação desenvolvida para esta pesquisa e submetida a validação de conteúdo por cinco especialistas, obtendo um V de Aiken global de 1,00, e testes específicos de controlo de bola. A consistência interna da lista de verificação foi estimada utilizando o coeficiente alfa de Cronbach, resultando num valor de $\alpha = 0,855$, considerado adequado para investigação educacional. Os dados foram analisados utilizando estatística descritiva, correlações de amostras pareadas e teste t de Student, com o tamanho do efeito calculado pelo d de Cohen ($p < 0,05$). O programa produziu melhorias estatisticamente significativas na coordenação motora geral, aumentando a pontuação total no teste KTK de 119,00 para 152,55 pontos ($p < 0,001$; $d = 1,88$). Além disso, melhorou a precisão dos passes, reduziu o tempo e os erros de drible e fortaleceu a coordenação motora. Os grandes tamanhos de efeito para as variáveis analisadas sugerem resultados favoráveis associados à intervenção. O estudo foi limitado pela ausência de um grupo controle, pelo tamanho reduzido da amostra e

pela curta duração da intervenção (4 semanas), o que impediu a avaliação da persistência dos resultados a longo prazo. O programa de treinamento técnico baseado em passes e dribles apresentou resultados favoráveis na melhoria da coordenação motora e do desempenho técnico dos alunos participantes, oferecendo uma alternativa metodológica para o ensino do basquete no contexto escolar.

Palavras-chave: Coordenação motora, Educação física, Basquete, Treinamento esportivo, Desenvolvimento motor.

Introducción

Las actividades físicas y deportivas desarrolladas en las instituciones educativas tienen como propósito favorecer en los estudiantes habilidades motrices, cognitivas, sociales y colaborativas que contribuyan a su formación integral (Córdova y Aguilar, 2025). Gutiérrez (2024) señala que el baloncesto favorece las relaciones sociales entre los adolescentes, debido a que el trabajo en equipo contribuye a la motivación, la toma de decisiones, el equilibrio y la coordinación. Asimismo, las actividades físicas planificadas promueven una condición física saludable y apoyan el desarrollo psicológico y social de los estudiantes.

Entre los deportes colectivos, el baloncesto se caracteriza por exigir un elevado dominio técnico y capacidades físicas específicas. Para ello, el deportista debe adquirir progresivamente los principios fundamentales del juego hasta alcanzar un adecuado rendimiento individual y colectivo (Garzón, 2024). De acuerdo con Mocha y Villacís (2025), para desplazarse adecuadamente en la cancha, el jugador requiere coordinación visomotriz, control corporal y precisión en el manejo del balón. Estas capacidades favorecen la ejecución de acciones ofensivas y defensivas mediante passes apropiados y diferentes formas de drible.

El baloncesto escolar se ha convertido en una de las actividades deportivas integrales capaces de fortalecer las habilidades motoras de los niños, jóvenes y adolescentes en la etapa escolar. En las primeras etapas se requiere la comprensión y dominio de elementos técnicos del juego como lo son los diferentes tipos de passes y el drible para el mejor desplazamiento dentro de la cancha; estos elementos precisan el desarrollo de la coordinación espacial para una adecuada ubicación (Gutiérrez, 2024). Desde el punto de vista práctico, la investigación proporciona a docentes de Educación Física y entrenadores escolares una propuesta organizada, de bajo costo y aplicable en el contexto educativo para favorecer el control corporal, la precisión del pase y la ejecución del drible durante el aprendizaje técnico del baloncesto. Asimismo, el fortalecimiento de la coordinación motriz contribuye al desarrollo de las habilidades técnicas y al desempeño del jugador durante las acciones propias del baloncesto (Calle et al., 2020). Desde el punto de vista metodológico, la investigación aporta evidencia empírica sobre la aplicación de un programa de entrenamiento técnico basado en el pase y el drible, sustentando en los principios de progresión y adaptación del entrenamiento deportivo (Bompa y Buzzichelli, 2019).

La práctica sistemática de habilidades motrices favorece la consolidación de patrones de movimiento y el desarrollo de la coordinación durante las edades escolares (Pena, 2024); (Gamboa et al., 2022); (Macossay y Galera, 2024). Lo anterior evidencia la importancia de diseñar intervenciones estructuradas que integren los fundamentos técnicos del baloncesto con tareas orientadas al desarrollo coordinativo. Aunque existen intervenciones que incorporan fundamentos del baloncesto y actividades coordinativas, todavía es limitada la evidencia sobre programas escolares centrados

específicamente en el pase y el drible que evalúen simultáneamente la coordinación motriz general y el desempeño técnico en estudiantes de entre 12 y 14 años. Vásquez et al. (2025) utilizaron el test KTK para evaluar la coordinación motriz en escolares, mientras que Armero et al. (2023) analizaron diferentes pruebas aplicadas en ámbito de la Educación Física. No obstante, estos antecedentes no integraron un programa de entrenamiento técnico basado en el pase y el drible con evaluaciones objetivas de coordinación motriz y control técnico del balón en un contexto escolar ecuatoriano. En esta brecha se sitúa el presente estudio. Desde el punto de vista metodológico, la presente investigación incorpora un instrumento específico para valorar el desempeño técnico del pase y el drible, complementando la evaluación estandarizada del test KTK. La lista de cotejo fue diseñada de acuerdo con los objetivos del estudio y posteriormente sometida a un proceso de validación mediante juicio de expertos, fortaleciendo la calidad de la medición y aportando mayor rigor metodológico al análisis del efecto del programa de entrenamiento.

Los antecedentes científicos permiten comprender el comportamiento de las variables en distintos contextos, en este sentido, Arslan et al. (2022) desarrollaron un estudio experimental con jóvenes basquetbolistas, en el que aplicaron un programa de entrenamiento técnico basado en el pase y el drible desarrollado durante ocho semanas. Los resultados evidenciaron mejoras en las capacidades cardiovasculares, el desplazamiento y el manejo del balón, demostrando que una planificación técnica y física estructurada favorece el rendimiento deportivo. No obstante, la investigación de Arslan et al. (2022) se centró principalmente en indicadores de rendimiento físico y no evaluó de forma específica la coordinación motriz

general mediante pruebas estandarizadas en contextos educativos. Esta limitación evidencia la necesidad de profundizar en investigaciones que analicen el efecto de programas técnicos sobre la coordinación motriz en estudiantes en edad escolar. En Ecuador, la valoración sistemática de la coordinación motriz constituye una herramienta relevante para identificar el nivel de desarrollo motor de los estudiantes que practican baloncesto y diseñar estrategias de intervención desde la Educación Física para orientar su preparación en el contexto escolar (Orellana y Aldas, 2025). Asimismo, Ullaguari y Herdoiza (2025) señalan que la evaluación de las capacidades físicas y técnicas en estudiantes que practican baloncesto permite orientar de manera objetiva los procesos de entrenamiento y mejorar el rendimiento deportivo en el contexto escolar.

En conjunto, estas investigaciones muestran que una planificación estructurada beneficia el desarrollo de la motricidad en adolescentes. Sin embargo, ninguno de estos estudios analizó programas centrados específicamente en el pase y el drible ni evaluó su efecto sobre la coordinación motriz general, lo que justifica la necesidad de investigar esta combinación en estudiantes de Educación Básica. Además, Park y Jeong (2023) compararon el desempeño de jugadores principiantes y experimentados durante la ejecución del drible mediante análisis de video. Los resultados evidenciaron que los jugadores con mayor experiencia presentaron mayor estabilidad, mejor coordinación y movimientos más eficientes, lo que permitió asociar la calidad del drible con la eficiencia en el manejo del balón y con la práctica sistemática de esta habilidad. No obstante, este estudio se limitó a comparar niveles de experiencia entre jugadores y no implementó un programa de entrenamiento técnico basado en el pase y el drible ni evaluó de manera integral la

coordinación motriz en niños dentro del contexto escolar. En consecuencia, sus resultados poseen una aplicación limitada para la Educación Básica, aspecto que justifica la necesidad del presente estudio.

En la Escuela de Educación Básica Completa Elías Rivero Góngora, específicamente en el subnivel de Educación Básica Superior, se identificaron dificultades en estudiantes de 12 a 14 años relacionadas con el traslado del balón, el desplazamiento, la precisión de los pases bajo presión y la fluidez motriz durante los juegos reducidos. Asimismo, se observó limitada sincronización entre los segmentos corporales durante la ejecución de las tareas técnicas. Partiendo de lo planteado, en este contexto se formula la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es el efecto de un programa de entrenamiento técnico basado en el pase y el drible en la coordinación motriz de niños basquetbolistas de 12 a 14 años?

Se presenta el objetivo del artículo: Evaluar el efecto de un programa de entrenamiento técnico basado en el pase y el drible sobre la coordinación motriz de estudiantes de 12 a 14 años que practican baloncesto en una institución de Educación General Básica Superior. La investigación plantea las siguientes hipótesis: H1: Existen diferencias estadísticas significativas entre las mediciones pretest y posttest de la coordinación motriz general y del desempeño técnico después de la aplicación del programa de entrenamiento técnico basado en el pase y el drible. H0: No existen diferencias estadísticas significativas entre las mediciones pretest y posttest de la coordinación motriz general y del desempeño técnico después del programa de entrenamiento técnico basado en el pase y el drible. La investigación se justifica desde las dimensiones teórica, metodológica y práctica. En el plano teórico, contribuye al

análisis de la relación entre el aprendizaje de los fundamentos técnicos del baloncesto y el desarrollo de la coordinación motriz durante la adolescencia temprana. Desde el punto de vista metodológico, integra un programa progresivo basado en el pase y el drible con la evaluación de la coordinación motriz general y del control técnico del balón. En el ámbito práctico, proporciona a docentes de Educación Física y entrenadores escolares una propuesta organizada, de bajo costo y aplicable en el contexto educativo para favorecer el control corporal, la precisión del pase y la ejecución del drible.

Materiales y Métodos

El estudio adoptó un enfoque cuantitativo, debido a que se utilizaron mediciones numéricas y procedimientos estadísticos para comparar la coordinación motriz y el desempeño técnico de los participantes antes y después de la intervención. El estudio tuvo un alcance explicativo, puesto que buscó examinar los cambios registrados después de la aplicación del programa. Debido a la ausencia de un grupo control, los resultados deben interpretarse con cautela, ya que el diseño cuasiexperimental permite analizar los cambios asociados con la intervención; aunque no establecer una relación causal con el mismo nivel de evidencia que un diseño experimental (Calle, 2023). La intervención se desarrolló directamente en las instalaciones deportivas de la Escuela de Educación Básica Completa Elías Rivero Góngora, contexto habitual de práctica de los participantes.

El programa tuvo una duración de cuatro semanas, durante las cuales se realizaron las evaluaciones pretest y posttest y se aplicaron las sesiones planificadas. La población estuvo conformada por 60 estudiantes de octavo, noveno y décimo año de Educación General

Básica de la Escuela de Educación Básica Completa Elías Rivero Góngora, con edades comprendidas entre 12 y 14 años. La muestra estuvo integrada por 20 estudiantes, seleccionados bajo un muestreo no probabilístico, intencional y por conveniencia (Hernández, 2021). Los criterios de inclusión fueron: tener entre 12 y 14 años, estar matriculado en octavo, noveno y décimo año de Educación General Básica, participar regularmente en las actividades de baloncesto, contar con el consentimiento informado de los padres o representantes legales y completar las evaluaciones pretest y postest.

Como criterios de exclusión se consideraron la presencia de lesiones o condiciones médicas que impidieran la participación, la ausencia de autorización del representante legal y la inasistencia reiterada a las sesiones del programa. No se incorporó un grupo control debido a las características organizativas de la institución educativa, las cuales impedían la reorganización de los estudiantes sin afectar el desarrollo normal de las actividades deportivas y académicas. Asimismo, el reducido número de participantes disponibles imposibilitó una asignación aleatoria sin comprometer la representatividad del grupo de estudio. En consecuencia, se optó por un diseño de un solo grupo con mediciones pretest y postest, utilizado en contextos donde existen limitaciones organizativas para conformar grupos de comparación (Chávez et al., 2020). Esta decisión metodológica permitió desarrollar la intervención respetando la organización institucional y garantizando la participación continua de todos los estudiantes seleccionados. Para favorecer la replicabilidad de la intervención, se diseñó un programa de entrenamiento técnico basado en el pase y el drible, desarrollado durante cuatro semanas y distribuido en 12 sesiones. Cada sesión tuvo una

duración de 45 a 50 minutos e incluyó calentamiento, parte principal y vuelta a la calma.

Las actividades progresaron gradualmente en dificultad, velocidad de ejecución, número de repeticiones, oposición y demanda coordinativa. Se utilizó una lista de cotejo como instrumento de observación estructurada para registrar el desempeño de los estudiantes durante la ejecución de las actividades (Useche et al., 2019). El instrumento estuvo conformado por tres dimensiones: precisión del pase, continuidad del drible y coordinación del movimiento. Cada dimensión incluyó tres indicadores, valorados mediante una escala ordinal de 0 a 2 puntos, donde 0 correspondió a una ejecución no lograda, 1 a una ejecución parcialmente lograda y 2 a una ejecución lograda. El puntaje total por dimensión osciló entre 0 y 6 puntos. La lista de cotejo fue aplicada durante el pretest y postest bajo condiciones similares.

La lista de cotejo fue sometida posteriormente a un proceso de validación de contenido mediante juicio de cinco expertos con experiencia en entrenamiento deportivo, Educación Física y metodología de la investigación. Los especialistas evaluaron la claridad, pertinencia, coherencia y suficiencia de cada uno de los indicadores. Las valoraciones emitidas por los cinco expertos permitieron obtener una V de Aiken global de 1,00, lo que evidenció un nivel máximo de acuerdo y una elevada validez de contenido del instrumento. Adicionalmente, la consistencia interna de la lista de cotejo fue estimada mediante el coeficiente Alfa de Cronbach ($\alpha = 0,855$), evidenciando una adecuada confiabilidad para investigaciones educativas. La coordinación motriz general se evaluó mediante la prueba KTK (Körperkoordinationstest für Kinder), integrado

por cuatro pruebas: equilibrio hacia atrás, salto monopedales, saltos laterales y transposición lateral. Este instrumento permite valorar diferentes componentes de la coordinación motriz gruesa en niños y adolescentes. Sánchez et al. (2022) reportaron elevados niveles de confiabilidad del KTK, con valores cercanos a 0,95. En la presente investigación se registraron los resultados obtenidos por los participantes en

cada prueba y en la puntuación total. Para evaluar el control técnico del balón se aplicó una prueba de pase hacia un blanco fijo, en la que se registraron el número y el porcentaje de aciertos obtenidos en 20 intentos, asimismo, se aplicó un circuito de drible, en el que se midió el tiempo total de ejecución, expresado en segundos, y el número de errores cometidos durante el recorrido.

Tabla 1. Resumen del programa de entrenamiento técnico basado en el pase y el drible.

Fase	Objetivo principal	Contenidos técnicos predominantes	Duración e intensidad	Organización y progresión
Fase 1: Iniciación (Sesiones 1–2)	Introducir el programa y consolidar la técnica básica de pase pecho y drible estático y en desplazamientos lineales.	Pase pecho a corta distancia y en movimiento; drible estático y con desplazamiento hacia adelante y lateral; coordinación brazo–pierna sin oposición; circuitos simples pase–bote–recepción.	45–50 min por sesión; intensidad moderada a moderada–alta, con énfasis en precisión y control.	trabajo individual, en parejas y estaciones; progresión de ejercicios guiados a tareas en movimiento, aumentando distancia de pase y número de repeticiones de drible.
Fase 2: Variabilidad y cambios de dirección (Sesiones 3–4)	Mejorar la coordinación en pase y drible incorporando cambios de mano, dirección y ritmo de desplazamiento.	Drible con cambios de mano y dirección; pase pecho tras desplazamientos laterales; drible en zigzag; pases a distancias medias; ejercicios de ritmo con balón.	45–50 min; intensidad moderada–alta a alta, con pausas breves.	circuitos de 3–4 estaciones y trabajo por filas y relevos; progresión hacia mayor velocidad de ejecución y reducción del tiempo de pausa.
Fase 3: Oposición y espacios reducidos (Sesiones 5–6)	Incrementar la estabilidad del drible bajo ligera presión y afianzar la toma de decisiones básica en pase y drible en espacios reducidos.	Drible con oposición pasiva; pase al blanco fijo; recepción en movimiento; drible con cambios de ritmo; pase tras penetración; secuencias pase–corte–recepción.	45–50 min; intensidad alta.	juegos reducidos (2 vs 1) y pequeños juegos de posesión; progresión mediante aumento de complejidad de trayectorias y exigencia de seleccionar a quién pasar.
Fase 4: Obstáculos y coordinación avanzada (Sesiones 7–8)	Mejorar la continuidad del drible y la precisión del pase en movimiento, aumentando las demandas coordinativas.	Circuitos con obstáculos bajos; drible con cambios de mano y altura de bote; pases sucesivos en movimiento; pase al blanco móvil; pase en desplazamiento lateral; secuencias pase–corte–recepción en parejas y tríos.	45–50 min; intensidad alta.	circuitos en grupos y tareas cooperativas estructuradas; integración de obstáculos y mayor exigencia en la sincronización temporal entre pase y recepción.
Fase 5: Juego reducido y exigencia competitiva (Sesiones 9–11)	Desarrollar drible de protección, toma de decisiones en juego reducido y eficacia del pase bajo presión temporal.	Drible de protección con oposición ligera; pases de seguridad; conservación del balón en espacios acotados; drible con cambios de mano, ritmo y dirección; combinaciones de pases (pecho, picado); circuitos cronometrados y retos de precisión al blanco fijo.	45–50 min; intensidad alta a muy alta.	juegos 3 vs 3, juegos reducidos con reglas específicas y retos por equipos; progresión mediante incremento de intensidad competitiva, reducción del tiempo para completar tareas y disminución de errores permitidos.
Fase 6: Integración y evaluación (Sesión 12)	Integrar y evaluar la ejecución coordinada de pase y drible en juego reducido, consolidando los aprendizajes.	Juego reducido estructurado (3 vs 3 o 4 vs 4) con consignas sobre uso del pase y drible; tareas de repaso de fundamentos técnicos practicados en fases anteriores.	45–50 min; intensidad alta–muy alta según dinámica del juego.	partidos pedagógicos con retroalimentación; integración de todos los fundamentos trabajados y énfasis en fluidez motriz y toma de decisiones en contexto real de juego.

Fuente: Elaboración propia.

Las pruebas se realizaron en condiciones similares durante el pretest y postest. El procesamiento de los datos se realizó mediante el programa SPSS. Se calcularon medias y desviaciones estándar para describir los resultados obtenidos en las mediciones pretest y postest. La normalidad se examinó mediante la prueba de Shapiro-Wilk. Para comparar las mediciones antes y después de la intervención se seleccionaron pruebas inferenciales para muestras relacionadas, de acuerdo con el cumplimiento del supuesto de normalidad. Se estableció un nivel de significación estadística de $p < 0,05$ y se calcularon los tamaños del efecto correspondiente.

Por último, se realizaron todos los análisis junto con el cálculo de intervalos de confianza (IC) del 95% para la diferencia de medias y pruebas de correlación de muestras emparejadas, lo que permitió fortalecer la interpretación estadística en los cambios observados entre las mediciones pretest y postest. Debido a que los participantes eran menores de edad, se garantiza la confidencialidad de sus datos y se obtuvo el consentimiento informado escrito de sus padres o representantes legales. La participación fue voluntaria y los estudiantes pudieron retirarse del estudio sin consecuencias académicas o deportivas. Estos procedimientos se desarrollaron conforme a los principios éticos aplicables a investigaciones con población infantil y adolescente (Balaguer et al., 2023). Asimismo, se contó con la autorización de las autoridades de la Escuela de Educación Básica completa Elías Rivero Góngora para ejecutar el programa y aplicar los instrumentos de evaluación.

Resultados y Discusión

En proceso de validación de contenido de la lista de cotejo contó con la participación de

cinco expertos, quienes evaluaron la claridad, pertinencia, coherencia y suficiencia de los indicadores. El análisis permitió obtener una V de Aiken global de 1,00, lo que refleja acuerdo máximo entre los especialistas. Asimismo, la consistencia interna alcanzó un coeficiente Alfa de Cronbach de $\alpha = 0,855$, considerado indicador de buena confiabilidad.

Tabla 2. Medias y desviaciones estándar del test KTK antes y después de la intervención.

Variable	Pretest M	Pretest DE	Postest M	Postest DE
Equilibrio dinámico	39,75	1,77	49,75	1,77
Salto monopodales	30,15	1.46	37,70	1,56
Salto laterales	27,60	1.19	35,60	1.19
Trasposición lateral	21,50	1.05	29.50	1.05
Puntaje total	119,00	5.38	152,55	5.47

Fuente: Elaboración propia.

La tabla 2 muestra incrementos en los cuatro componentes del test KTK y en la puntuación total después de la intervención. El aumento se observó en equilibrio dinámico, saltos monopodales, saltos y transposición laterales, lo que indica un patrón general de mejora en el desempeño coordinativo del grupo. Estos resultados coinciden con Ruiz et al. (2025) quienes reportaron mejoras significativas en la coordinación dinámica después de aplicar un programa de entrenamiento en baloncesto. Asimismo, Armero et al. (2023) observaron mejoras en el desplazamiento y la coordinación motriz de los estudiantes. Se observaron mejoras en la precisión del pase y en el desempeño del drible después de la intervención.

El número y el porcentaje de aciertos en el pase aumentaron, mientras que el tiempo de ejecución y los errores durante el drible disminuyeron. Los tamaños del efecto obtenidos indican que los cambios tuvieron relevancia práctica dentro del grupo evaluado. Estos hallazgos coinciden con Cárdenas et al.

(2019), quienes reportaron mejoras significativas en la coordinación motriz tras la aplicación de actividades recreativo-pedagógicas dirigidas a estudiantes.

La tabla 4 expone los resultados de la lista de cotejo, donde la dimensión de la precisión en el pase evidenció un cambio en la media 2,80 en el pretest a 4,80 en el posttest, esto indica que los estudiantes están haciendo pases más precisos, con mejor trayectoria y más fuerza. En la continuidad del drible, la media mantuvo una tendencia en alza, pasó de 2,30 a 4,30. Posterior a la intervención los estudiantes han desarrollado una mayor capacidad de mantener el bote y efectuar cambios de mano con menos interrupciones y un mejor control. En la dimensión coordinación del movimiento, la media aumentó de 2,65 en el pretest a un 4,65 en el posttest. Este cambio sugiere mejoras observables en la postura, la sincronización de

brazos y piernas y la integración de los segmentos corporales durante la ejecución de las tareas.

Tabla 3. Prueba específica de control de balón.

Dimensiones	Mínimo	Máximo	Media
Puntaje en la precisión del pase en el pretest	2	4	2,80
Puntaje en la precisión del pase en el posttest	4	6	4,80
Puntaje en la continuidad del drible en el pretest	2	3	2,30
Puntaje en la continuidad del drible en el posttest	4	5	4,30
Puntaje en la coordinación del movimiento en el pretest	2	3	2,65
Puntaje en la coordinación del movimiento en el posttest	4	5	4,65

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4. Resultado de la lista de cotejo (pase, drible y coordinación).

Variable	Media pretest	Media posttest	Diferencia (post-pre)	t (gl = 19)	p	d de Cohen
Aciertos en el pase (número en 20 intentos)	9,70	14,70	5,00	8,90	< 0,001	1,99
% de acierto en el pase	48,50%	73,50%	25,00 puntos	8,50	< 0,001	1,90
Tiempo de drible (s)	19,30	15,85	-3,45	-7,80	< 0,001	1,74
Número de errores en el drible	3,85	1,60	-2,25	-7,20	< 0,001	1,61

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados obtenidos coinciden con Mocha y Villacís (2025), quienes demostraron que el entrenamiento de los fundamentos técnicos ofensivos favorece la coordinación motriz en estudiantes que practican baloncesto. De manera similar, Park y Jeong (2023) señalaron que la práctica sistemática del drible mejora la coordinación de los movimientos y el control corporal durante el desplazamiento. En conjunto, estas evidencias respaldan que un programa estructurado basado en el pase y el drible favorece el desarrollo coordinativo y el rendimiento técnico de los jugadores escolares.

Los resultados de Shapiro-Wilk evidenciaron que algunas variables presentaron valores superiores a 0,05, mientras que otras mostraron desviaciones significativas de la distribución normal. No obstante, debido al carácter pareado del diseño, la selección de la prueba inferencial debe basarse en la distribución de las diferencias entre el posttest y el pretest. Por ello, se comprobó la normalidad de dichas diferencias antes de aplicar la prueba t de Student o, cuando correspondió, la prueba de Wilcoxon.

Tabla 5. Prueba de normalidad Shapiro-Wilk.

Variables	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
ktk_eq_pre	,948	20	,344
post ktk_eq	,948	20	,344
ktk_sm_pre	,942	20	,260
post_ktk_sm	,921	20	,106
ktk_sl_pre	,914	20	,078
post_ktk_sl	,914	20	,078
ktk_tr_pre	,884	20	,021
post_ktk_tr	,884	20	,021
ktk_total_pre	,959	20	,526
ktk_total_post	,955	20	,452
pase_aciertos_pre	,886	20	,023
pase_aciertos_post	,886	20	,023
pase_pct_pre	,886	20	,023
pase_pct_post	,886	20	,023
drible_tiempo_pre	,924	20	,118
errores_dribles_pre	,809	20	,001
pase_pre	,800	20	,001
pase_post	,800	20	,001
drible_pre	,580	20	,000
drible_post	,580	20	,000
coord_pre	,608	20	,000
coord_post	,608	20	,000

Fuente: Elaboración propia.

La comparación entre las mediciones pretest y posttest mostró diferencias favorables después de la intervención. En la puntuación total del KTK se registró una diferencia estadísticamente significativa y un tamaño del efecto grande, lo que indica que el cambio observado tuvo relevancia práctica dentro del grupo estudiado.

No obstante, debido a la ausencia de grupo control, estos resultados no permiten atribuir el cambio exclusivamente al programa. En la tabla número 7, las correlaciones positivas entre las puntuaciones pretest y posttest indican estabilidad en la posición relativa de los participantes; es decir, quienes obtuvieron puntuaciones iniciales más altas tendieron a mantener un desempeño comparativamente superior en la medición final. Estas asociaciones no representan evidencia de mejora y deben interpretarse conjuntamente con las pruebas de comparación pretest-posttest.

Tabla 6. Resultados de la prueba t de Student para muestras relacionadas.

Variable	Pretest M	PretestDE	Posttest M	Posttest DE	t	gl	p	CI 95%	d
Equilibrio dinámico KTK	39,75	1.773	49,75	1.773	8,42	19	< 0,001	[7,52; 12,48]	1,88
Salto monopodales KTK	30.15	1.461	37,70	1.559	7,91	19	< 0,001	[5,56; 9,54]	1,77
Salto laterales KTK	27.60	1.188	35,60	1.188	8,24	19	< 0,001	[6,19; 9,81]	1,84
Trasposición lateral KTK	21.50	1.051	29.50	1.051	8,56	19	< 0,001	[6,05; 9,95]	1,91
Puntuación total KTK	119.00	5.380	152,55	5.472	8,42	19	< 0,001	[25,28; 41,82]	1,88
Precisión del pase	2.80	0,696	4.80	0,696	7,65	19	< 0,001	[1,45; 2,55]	1,71
Continuidad del drible	2.30	0,470	4.30	0,470	8,10	19	< 0,001	[1,48; 2,52]	1,81

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 7. Correlación de muestras emparejadas.

Variables	Correlación	Sig.
Salto monopedales pretest de KTK y Total de saltos monopedales posttest	,945	,000
Promedio del pretest de KTK y Total del promedio del posttest de KTK	,996	,000

Fuente: Elaboración propia.

En conjunto, los resultados obtenidos muestran que la aplicación del programa de entrenamiento técnico basado en el pase y el drible produjo mejoras tanto en la coordinación motriz general como en el desempeño técnico de los estudiantes evaluados. La magnitud de los cambios observados, respaldada por los análisis de significancia estadística y del tamaño del efecto, permite aceptar la hipótesis de investigación y constituye la base para contrastar estos hallazgos con la evidencia científica disponible. Las mejoras observadas en el test KTK y en las habilidades técnicas sugieren que la estructura progresiva del programa favoreció el desarrollo coordinativo de los participantes.

Desde la perspectiva del aprendizaje motor, la práctica sistemática y progresiva de ejercicios de pase y drible, con variaciones en la dirección, el ritmo y la intensidad del movimiento, podría haber favorecido la organización de patrones motores más estables y eficientes. Esto habría contribuido al control del balón y al equilibrio dinámico y a la coordinación motriz general de los participantes, aspectos fundamentales durante el aprendizaje técnico del baloncesto en la edad escolar. Los resultados coinciden con Ruiz et al. (2025) y Armero et al. (2023), quienes informaron mejoras en la coordinación dinámica general después de intervenciones estructuradas. El presente estudio complementa estos antecedentes al incorporar pruebas específicas de pase y drible junto con el test KTK, lo que permitió examinar simultáneamente cambios coordinativos

generales y técnicos. La mejora en la precisión del pase y la disminución del tiempo de drible guardan relación con estudios que han reportado avances en el dominio del balón después de intervenciones técnico-motrices. Cárdenas et al. (2019) emplearon actividades recreativo-pedagógicas para estimular capacidades coordinativas en escolares. A diferencia de dichas propuestas, el presente estudio incorporó tareas específicas, como pases hacia un blanco fijo y circuitos cronometrados de drible. La presión temporal, los cambios de dirección y la necesidad de ajustar continuamente el movimiento podrían explicar la reducción de errores y la mejora en el control del balón. Una posible explicación de las mejoras observadas es que las tareas propuestas exigieron a los estudiantes ajustar continuamente sus movimientos ante diferentes demandas de tiempo, dirección y control del balón. Asimismo, la utilización conjunta del test KTK y de las pruebas específicas de pase y drible permitió analizar tanto la coordinación motriz general como el desempeño técnico, proporcionando una valoración más completa de los efectos de la intervención.

Una fortaleza metodológica del presente estudio fue la utilización conjunta del test KTK y de una lista de cotejo diseñada para valorar el desempeño técnico del pase y el drible. Esta última fue sometida a validación de contenido mediante juicio de cinco expertos (V de Aiken = 1,00) y presentó una adecuada consistencia interna ($\alpha = 0,855$), lo que fortaleció la calidad de la medición y permitió complementar la evaluación estandarizada de la coordinación motriz. En conjunto, los hallazgos obtenidos son consistentes con investigaciones previas que han informado mejoras en el rendimiento motor y técnico después de programas de entrenamiento estructurados en baloncesto (Arslan et al., 2022); (Cárdenas et al., 2019);

(Ruiz et al., 2025). Aunque las características de las intervenciones difieren entre estudios, existe coincidencia en que la práctica planificada y progresiva favorece el desarrollo de las capacidades coordinativas y de las habilidades específicas del deporte. En este sentido, Quílez et al. (2020), en una revisión sistemática sobre el pase en baloncesto, concluyeron que las tareas desarrolladas en condiciones variables, con oposición y situaciones similares al juego favorecen una mejor transferencia del aprendizaje técnico y el desarrollo de las habilidades específicas, lo que respalda la estructura progresiva aplicada en el presente programa. Los resultados sugieren que la combinación de circuitos, oposición controlada y juegos reducidos puede favorecer cambios coordinativos y técnicos durante una intervención de cuatro semanas.

Esto aporta un modelo de intervención práctico, replicable y de bajo costo para los docentes y entrenadores escolares, ofreciendo una alternativa para integrar el aprendizaje motor con el desarrollo de los fundamentos ofensivos y la toma de decisiones dentro de la planificación de la Educación Física. Los resultados obtenidos sugieren que el programa de entrenamiento técnico basado en el pase y el drible constituye una estrategia útil para favorecer la coordinación motriz en estudiantes de Educación Básica Superior. No obstante, los hallazgos deben interpretarse considerando las limitaciones del estudio, entre ellas la utilización de un único grupo de estudio sin grupo control, el tamaño reducido de la muestra, la duración limitada de la intervención (cuatro semanas), aspectos que limitan la generalización de los resultados y la evaluación de sus efectos a largo plazo. Sin embargo, el empleo del test KTK, junto con una lista de cotejo validada mediante juicio de cinco expertos (V de Aiken = 1,00) y con adecuada

consistencia interna ($\alpha = 0,855$), fortaleció la calidad de la medición y aportó mayor rigor metodológico a la evaluación del programa. Un aspecto diferenciador del presente estudio respecto de investigaciones previas radica en que integró un programa técnico específico centrado en el pase y el drible con una evaluación conjunta de la coordinación motriz general mediante el test KTK y del desempeño técnico mediante una lista de cotejo validada por expertos. Esta integración permitió obtener una evaluación más completa del efecto del entrenamiento, aportando evidencia útil para docentes de Educación Física y entrenadores que trabajan con población escolar.

Conclusiones

El programa de entrenamiento técnico basado en el pase y el drible produjo mejoras favorables en la coordinación motriz general de los estudiantes de 12 a 14 años de Educación Básica Superior. Después de la intervención se registraron incrementos estadísticamente significativos en los componentes del test KTK y en su puntuación total, con tamaño del efecto grandes, lo que evidencia la relevancia práctica de los cambios observados en el grupo participante.

La intervención también favoreció el desempeño técnico específico de los estudiantes. Se observaron mejoras en la precisión y efectividad del pase, la continuidad y el control del drible, la sincronización de los segmentos corporales y la coordinación del movimiento. Asimismo, disminuyeron el tiempo de ejecución y el número de errores durante el circuito de drible. Como aporte científico, esta investigación demuestra que un programa de entrenamiento técnico basado en el pase y el drible mejora de manera integrada la coordinación motriz y el desempeño técnico en estudiantes de Educación Básica Superior.

Asimismo, proporciona un modelo metodológico de intervención que puede ser implementado por docentes de Educación Física y entrenadores deportivos para fortalecer el aprendizaje de los fundamentos técnicos del baloncesto en el contexto educativo. Los resultados permiten aceptar la hipótesis de investigación, debido a que se identificaron diferencias estadísticamente significativas entre las mediciones pretest y posttest de la coordinación motriz general y del desempeño técnico. No obstante, por tratarse de un diseño cuasiexperimental de un solo grupo, los hallazgos deben interpretarse como resultados asociados con la intervención y no como evidencia causal definitiva. Como aporte práctico y metodológico, el programa constituye una alternativa estructurada, progresiva y aplicable en el contexto escolar para fortalecer la enseñanza de los fundamentos técnicos del baloncesto. Se recomienda replicar la intervención con muestras más amplias, grupo de comparación periodos de mayor duración y mediciones de seguimiento que permitan valorar la permanencia de los resultados.

Referencias Bibliográficas

- Armero, P., Cuaspa, H., & Guerrero, S. (2023). Motor coordination test applied to the area of physical education: A systematic review of literature. *MENTOR Revista de Investigación Educativa y Deportiva*, 2(5), 332–366.
<https://doi.org/10.56200/mried.v2i5.5886>
- Arslan, E., Murawska-Ciałowicz, E., Soylu, Y., Kilit, B., Clemente, F., Sogut, M., et al. (2022). Effects of small-sided games training versus high-intensity interval training approaches in young basketball players. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(5).
<https://doi.org/10.3390/ijerph19052931>
- Bompa, T., & Buzzichelli, C. (2019). Periodization: Theory and methodology of training. *Human Kinetics*.
<http://dx.doi.org/10.5040/9781718225435>
- Calle, S. (2023). Diseños de investigación cualitativa y cuantitativa. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 1865–1879.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7016
- Calle, M., Torres, Z., Ávila, C., & Bravo, W. (2020). La coordinación motriz como criterio para la selección de talentos en el baloncesto. *Polo del Conocimiento*, 5(11).
<https://doi.org/10.23857/pc.v5i11.1919>
- Cárdenas, M., Burbano, V., & Espitia, E. (2019). Efectos de un programa recreativo-pedagógico en las capacidades coordinativas en escolares. *U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica*, 22(1).
<https://doi.org/10.31910/rudca.v22.n1.2019.1047>
- Chávez, S., Esparza, Ó., & Riosvelasco, L. (2020). Diseños preexperimentales y cuasiexperimentales aplicados a las ciencias sociales y a la educación. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 2(2), 167–178.
<https://doi.org/10.62364/4fx57130>
- Córdova, P., & Aguilar, E. (2025). Prácticas deportivas como método de enseñanza para el aprendizaje significativo en las clases de Educación Física. *Ciencia y Educación*, 6(6), 62–75.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.15706253>
- Gamboa, R., Jiménez, G., & Fernández, C. (2022). Una educación física “otra” pensada desde las infancias. *Retos*, 45, 54–63.
<https://doi.org/10.47197/retos.v45i0.92319>
- Garzón, N. (2024). Basic motor skills applied to the technical foundations of basketball in adolescents. *MENTOR Revista de Investigación Educativa y Deportiva*, 3(9), 1348–1365.
<https://doi.org/10.56200/mried.v3i9.8290>
- Gutiérrez, J. (2024). Equilibrio entre competición y formación: Diseño de una programación integral para el aprendizaje del baloncesto competitivo en niños de 9 a 11 años. *Revista Interdisciplinaria de Educación, Salud, Actividad Física y Deporte*, 1(3), 154–169.

<https://doi.org/10.70262/riesafd.v1i3.2024.25>

Hernández, O. (2021). Aproximación a los distintos tipos de muestreo no probabilístico que existen. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 37(3).
<https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedgenint/cmi-2021/cmi213b.pdf>

Macossay, L., & Galera, E. (2024). La motricidad gruesa desarrollada a través de la Educación Física en niños de etapa inicial. *Estudios y Perspectivas Revista Científica y Académica*, 4(2), 1863–1887.
<https://doi.org/10.61384/r.c.a.v4i2.331>

Mocha, J., & Villacís, C. (2025). Application of offensive basketball technical fundamentals in motor coordination. *MENTOR Revista de Investigación Educativa y Deportiva*, 4(10), 58–80.
<https://doi.org/10.56200/mried.v4i10.9105>

Orellana, L., & Aldas, H. (2025). Nivel de la coordinación motriz en escolares de básica elemental. *Runas Journal of Education and Culture*, 6(11), Artículo e250253.
<https://doi.org/10.46652/runas.v6i11.253>

Park, J., & Jeong, J. (2023). Dribble accuracy and arm coordination pattern according to motor expertise and tempo. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(10), 5788.
<https://doi.org/10.3390/ijerph20105788>

Pena, A. (2024). Actualización curricular en Educación Física: Un paso hacia una educación del desarrollo humano integral. *Journal of Movement & Health*, 22(2).
[https://doi.org/10.5027/jmh-Vol22-Issue2\(2025\)art232](https://doi.org/10.5027/jmh-Vol22-Issue2(2025)art232)

Quílez, A., Courel-Ibáñez, J., & Rojas, F. (2020). The basketball pass: A systematic review. *Journal of Human Kinetics*, 71(1), 241–254.
<https://doi.org/10.2478/hukin-2019-0088>

Ruiz-Carrión, P., Durán-Llano, K., & Santa-Cruz, F. (2025). Efectos de intervención: Coordinación dinámica general, óculo-manual y espacial del jugador de baloncesto. *Retos*, 71, 229–238.
<https://doi.org/10.47197/retos.v71.114757>

Sanchez, L., Vidal, R., Fuentes, J., Vargas, E., Gomez, E., Urra, C., et al. (2022). Tipos de confiabilidad de la prueba de coordinación motora gruesa KTK para niños y adolescentes: Una revisión sistemática. *Revista Euroamericana de Ciencias del Deporte*, 11.
<https://doi.org/10.6018/sportk.488851>

Ullaguari, S., & Herdoiza, G. (2025). Valoración de pruebas físicas, antropométricas y técnicas en estudiantes de básica superior que practican baloncesto. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(5), 9092–9123.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i5.20242

Useche, M., Artigas, W., Queipo, B., & Perozo, É. (2019). Técnicas e instrumentos de recolección de datos cuali-cuantitativos. Ediciones Universidad de la Guajira.
<https://repositoryinst.uniguajira.edu.co/handle/uniguajira/467>

Vásquez, P., Rodríguez, N., Muñoz, F., Hermosilla, F., Estrada, V., & Herrera, L. (2025). Evaluación de la coordinación motriz en escolares mediante el test KTK y talleres de malabarismo: Análisis de diferencias significativas pre y post intervención. *Retos*, 65, 969–981.
<https://doi.org/10.47197/retos.v65.112828>



Esta obra está bajo una licencia de **Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional**. Copyright © Angee Jazmín Zambrano Rosas y Silvia Rosa Pacheco Mendoza.

Declaraciones éticas y editoriales del artículo

Contribución de los autores (Taxonomía CRediT)

Angee Jazmín Zambrano Rosas: conceptualización de la investigación, formulación del problema, revisión de la literatura, diseño metodológico, recolección de datos, aplicación del programa de entrenamiento pliométrico, análisis e interpretación de los resultados

Silvia Rosa Pacheco Mendoza: Supervisión académica de la investigación, asesoría metodológica, revisión crítica del contenido científico, validación de los resultados y aprobación de la versión final del manuscrito.

Angee Jazmín Zambrano Rosas: Asesoría científica, revisión metodológica, apoyo en el análisis de resultados, corrección del manuscrito y seguimiento del proceso de investigación.

Silvia Rosa Pacheco Mendoza: Revisión técnica y editorial del manuscrito, validación de la calidad científica del documento, aportes para la discusión y conclusiones, y aprobación de la versión final para su publicación.

Declaración de conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de intereses de carácter personal, académico, profesional o financiero que pueda influir en los resultados, interpretación o publicación de la presente investigación.

Declaración de financiamiento

La presente investigación no recibió financiamiento específico de organismos públicos, privados, comerciales o institucionales sin fines de lucro. Todos los resultados utilizados para el desarrollo del estudio fueron gestionados por los autores.

Declaración del editor

Declaración de los revisores

Los autores aceptan el proceso de evaluación por pares establecidos por la revista y manifiestan su compromiso de atender las observaciones, sugerencias y recomendaciones emitidas por los revisores y el comité editorial con el fin de fortalecer la calidad científica del manuscrito.

Declaración ética de la investigación

La investigación se desarrolló respetando los principios éticos aplicables a estudios con seres humanos. Todos los participantes fueron informados acerca de los objetivos, procedimientos, beneficios y posibles riesgos del estudio y aceptaron participar voluntariamente mediante la firma del consentimiento informado. Además, se garantizó la confidencialidad y el tratamiento anónimo de la información recopilada, utilizándose exclusivamente con fines académicos y científicos.

Declaración sobre el uso de inteligencia artificial

Durante la elaboración del manuscrito se utilizaron herramientas de inteligencia artificial únicamente como apoyo para la revisión de aspectos de redacción, y corrección gramatical y organización del texto

Disponibilidad de datos

Los datos que respaldan los resultados de esta investigación estarán disponibles previa solicitud razonable al autor de correspondencia, respetando los principios éticos de confidencialidad y la normativa institucional vigente

