

# Técnica de patadas básica de taekwondo y capacidades coordinativas en futuros profesionales de Educación Física

DOI: <https://doi.org/10.53358/ecosacademia.v12i23.1384>  
elocation-id: e 1384

## Citación:

Ortiz, N.; Martínez, J.; Mendoza, M., León, X & Escobar, H. (2026). Técnica de patadas básica de taekwondo y capacidades coordinativas en futuros profesionales de Educación Física. *Ecos de la Academia*, 12(23): e1384, 1-25. <https://doi.org/10.53358/j8fst049>

Enlace al registro del repositorio Universidad Técnica del Norte:  
<http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/13649>

Versión del documento:

### Artículo de Investigación (versión de publicación)

Este artículo fue evaluado mediante arbitraje doble ciego.

---

Creative Commons:

Esta revista está bajo una licencia de <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



© 2026 por los autores. Publicado por Editorial UTN, Ibarra, Ecuador, a través de la revista Ecos de la Academia. Este artículo es de acceso abierto y se distribuye bajo los términos de la licencia Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike (CC BY-NC-SA) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).

## Políticas de acceso y reuso

La Revista Ecos de la Academia ofrece acceso libre, inmediato y gratuito a todos sus contenidos, sin establecer periodos de embargo ni cobrar tasas por postulación, procesamiento, diagramación o publicación. Esta política se fundamenta en el principio de que el conocimiento científico es un bien público, accesible sin restricciones financieras, técnicas ni legales.

Todos los artículos se distribuyen bajo la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0), que permite copiar, distribuir, remezclar y adaptar el contenido, siempre que se otorgue el crédito correspondiente a los autores, no se utilice con fines comerciales y las obras derivadas se compartan bajo la misma licencia. No se permiten restricciones legales ni tecnológicas adicionales que limiten lo que esta licencia permite.

Los autores conservan sus derechos de autor sin restricciones y pueden archivar cualquier versión del artículo en repositorios institucionales, temáticos, redes académicas o sitios personales. Ecos de la Academia promueve además la transparencia en el acceso al conocimiento, recomendando el depósito de preprints, datos y recursos complementarios en plataformas como OSF o LatRxiv. La revista asegura la preservación a largo plazo de sus contenidos mediante redes como PKP PN, LOCKSS y CLOCKSS, la adhesión a la Iniciativa para Citaciones Abiertas (I4OC), y garantiza la interoperabilidad de sus metadatos a través del protocolo OAI-PMH disponible en: <https://revistasoj.s.utn.edu.ec/index.php/ecosacademia/oai>.



# Técnica de patadas básica de taekwondo y capacidades coordinativas en futuros profesionales de Educación Física

## Basic Taekwondo Kicking Technique and Coordinative Abilities in Pre-Service Physical Education Teachers

**Norma Amabilia Ortiz Bravo\***

Universidad Central del Ecuador.  
Quito, Pichincha, Ecuador,  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7875-8266>

**Jenny Esmeralda Martínez Benítez**

Universidad Central del Ecuador  
Quito, Pichincha, Ecuador,  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6363-5503>  
[jemartinez@uce.edu.ec](mailto:jemartinez@uce.edu.ec)

**Marlene Margarita Mendoza Yépez**

Universidad Central del Ecuador.  
Quito, Pichincha, Ecuador,  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6637-7781>  
[mmendoza@uce.edu.ec](mailto:mmendoza@uce.edu.ec)

**Ximena Patricia León Quinapallo**

Universidad Central del Ecuador.  
Quito, Pichincha, Ecuador,  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0258-1350>  
[xpleon@uce.edu.ec](mailto:xpleon@uce.edu.ec)

**Helen Yadira Escobar Yela**

Universidad Central del Ecuador  
Quito, Pichincha, Ecuador,  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-1173-5914>  
[helenescobar432@gmail.com](mailto:helenescobar432@gmail.com)

### Resumen

En la formación de futuros profesionales de Educación Física, el desarrollo de capacidades coordinativas no siempre recibe la profundidad necesaria, lo que puede limitar una formación integral. En este contexto, el taekwondo, mediante sus técnicas básicas de patadas, es una alternativa formativa poco explorada. Por ello, esta investigación se basó en determinar la relación entre la percepción del dominio técnico de las patadas básicas de taekwondo y la autopercepción de las capacidades coordinativas en discentes de la carrera de Educación Física. El estudio fue cuantitativo, de diseño transversal y alcance descriptivo-correlacional. La población fue de 128 estudiantes de la Cátedra Dual de Taekwondo de la carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte, seleccionándose una muestra final de 96 estudiantes mediante un muestreo no probabilístico intencional, con preponderancia del género masculino ( $n=72$ ) y edades de 21 a 24 años. El instrumento fue un cuestionario de 52 ítems, con una alta confiabilidad interna ( $\alpha= 0,983$ ) determinada en la prueba piloto. Los principales resultados mostraron que los discentes perciben tener un nivel técnico intermedio en la realización de las patadas, mientras que las capacidades coordinativas registran una autopercepción favorable con variaciones en equilibrio, regulación de la fuerza y coordinación rítmica. Además, el análisis de correlación de Spearman evidenció una relación significativa alta entre ambas variables ( $r = 0,774$ ;  $p < 0,001$ ). Se concluye que el taekwondo, desde la valoración subjetiva de los estudiantes, se perfila como un valioso componente para el fortalecimiento de la formación motriz integral en los futuros profesionales del área.

**Palabras clave:** aprendizaje motor; coordinación motriz; educación física; formación profesional; taekwondo

Investigación / Research

Financiación / Fundings  
Sin financiación

Correspondencia / Correspondence  
[naortiz@uce.edu.ec](mailto:naortiz@uce.edu.ec)\*

Recibido / Received: 06/05/2026  
Revisado / Revised: 08/05/2026  
Aceptado / Accepted: 18/06/2026  
Publicado / Published: 22/06/ 2026

**Cita recomendada:**

Ortiz, N.; Martínez, J.; Mendoza, M., León, X & Escobar, H. (2026). Técnica de patadas básica de taekwondo y capacidades coordinativas en futuros profesionales de Educación Física. *Ecos de la Academia*, 12(23): e1384, 1-25. <https://doi.org/10.53358/j8fst049>

**DOI:** <https://doi.org/10.53358/ecosacademia.v12i23.1384>  
**elocation-id:** e1384

**ISSN**

Edición impresa: 1390-969X  
Edición en línea: 2550-6889



## Abstract

In the preparation of pre-service Physical Education teachers, the development of coordinative abilities is not always addressed in sufficient depth, potentially limiting a comprehensive education. In this context, taekwondo, through its basic kicking techniques, is a little-explored educational alternative. Therefore, this research aimed to determine the relationship between perceptions of technical mastery of basic taekwondo kicks and self-perceptions of coordination skills among students in the Physical Education program. The study was quantitative, cross-sectional, and descriptive-correlational in scope. The population consisted of 128 students from the Dual Subject of Taekwondo in the Physical Activity and Sports Pedagogy program, and a final sample of 96 students was selected through non-probabilistic intentional sampling, with a predominance of males ( $n=72$ ) and ages ranging from 21 to 24 years. The instrument was a 52-item questionnaire with high internal consistency ( $\alpha = 0.983$ ) as determined in the pilot test. The main results evidence that students perceive an intermediate technical level in kick execution, while their coordinative abilities are favorably perceived, with variations in balance, force regulation, and rhythmic coordination. Additionally, the Spearman correlation analysis revealed a highly significant correlation between both variables ( $r = 0.774$ ;  $p < 0.001$ ). It is concluded that, according to the students' subjective assessment, taekwondo stands out as a valuable component for strengthening the comprehensive motor training of future professionals in the field.

**Keywords:** motor coordination; motor learning; physical education; professional training; taekwondo

---

## Introducción

El taekwondo, al combinar técnica, control corporal y concentración, representa una herramienta pedagógica eficaz en la formación de futuros profesionales de Educación Física. La ejecución de sus patadas básicas exige precisión, equilibrio y control del movimiento, lo que convierte su práctica en un medio ideal para desarrollar y fortalecer las capacidades coordinativas, fundamentales para una formación motriz integral y una vida activa y saludable.

El Taekwondo (TKD) es un arte marcial de origen coreano que, en la actualidad, se practica como deporte olímpico. Desde el punto de vista etimológico, el término Taekwondo se compone de tres elementos: Tae, que significa pie o patada; Kwon, que alude al puño o golpe con la mano; y Do, que hace referencia al camino o al arte (Calvo, 2022; Comité Olímpico Internacional, s.f.; Stepanova, 2021). Su principal característica es la combinación técnica de acciones ejecutadas con patadas y puños. La World Taekwondo (WT) es la federación internacional encargada de regular esta disciplina en el ámbito olímpico, en la cual el uso de las patadas predomina entre el



75 % y el 80 % del total de las acciones técnicas. Estas deben dirigirse hacia la zona frontal y lateral del tronco, así como hacia la cabeza del oponente, mientras que las técnicas de puño están permitidas únicamente hacia la parte frontal del tronco (Mercadal, 2024; Salinas, 2020).

Al ser un deporte olímpico, el Taekwondo se estructura mediante una enseñanza progresiva. Este sistema permite que los alumnos asimilen las técnicas y conocimientos de forma escalonada, respetando siempre su experiencia y ritmo de evolución. Así, el repertorio técnico se imparte según el grado o cinturón del deportista, lo que garantiza un aprendizaje ordenado y adaptado a las exigencias de cada etapa. Bajo esta lógica, las técnicas de patada se enseñan estrictamente según el nivel del atleta. Este proceso inicia en la etapa formativa de los grados GUP, viajando desde el cinturón blanco (10.º GUP) hasta el rojo-negro (1.º GUP). Después, el sistema se adapta: para los practicantes menores de 15 años se asignan los grados POOM (del 1.º al 3.º), mientras que los grados DAN se reservan para los cinturones negros, cubriendo una escala que va del 1.º al 9.º DAN. Dentro de esta progresión formativa, los grados GUP incorporan un conjunto de patadas básicas que constituyen la base técnica del Taekwondo, entre las que se encuentran la Ap Chagui (patada frontal), Bandal Chagui (patada semicircular), Dollyo Chagui (patada circular), Yop Chagui (patada lateral), Mondolio Tuit Chagui (patada giratoria hacia atrás) y Mondolio Naco Chagui (patada gancho con giro) (Defas, 2025).

Por otro lado, las capacidades coordinativas son definidas como habilidades previas esenciales para aprender, perfeccionar y estabilizar actos motores, así como para ejecutar correctamente técnicas deportivas y acciones de la vida cotidiana (Huaranca y Huamancusi, 2023). En este sentido, Ospina (2024) señala que las capacidades coordinativas constituyen un componente esencial en la ejecución de cualquier habilidad motriz, ya que todo gesto técnico o acción motora requiere de la coordinación para organizar, regular y controlar el movimiento de manera eficiente. Además, Burgos et al. (2024) aseveran que estas capacidades influyen de manera significativa en el desarrollo cognitivo, físico y emocional.

De ahí que múltiples investigaciones coincidan en que las capacidades coordinativas deben trabajarse desde la infancia y mantenerse a lo largo de los años, ya que influyen de forma constante en nuestra capacidad motriz. En esta línea, Luyo y Gutiérrez (2024) señalan que potenciar estas habilidades es vital para el desarrollo integral de una persona. Esto se debe a que abarcan componentes esenciales como el equilibrio, la orientación espacio-temporal, el ritmo, la velocidad de reacción, la diferenciación kinestésica y el acoplamiento motor; todos ellos, pilares indispensables para lograr movimientos eficientes en cualquier etapa de la vida. De igual forma, Gomeñuka y Cabral (2008), a partir de una investigación realizada con



estudiantes del profesorado de Educación Física, señalan que la vivencia sistemática y planificada de experiencias motrices para el desarrollo de capacidades coordinativas como la orientación, el equilibrio, la reacción, la diferenciación y el ritmo, facilita la adquisición y el perfeccionamiento de diversas destrezas motoras esenciales para la correcta ejecución de las acciones deportivas.

Para comprender a fondo cómo se vinculan la práctica del taekwondo y la optimización de estas habilidades, es necesario analizar el movimiento desde la ciencia moderna del control y del aprendizaje motor. Desde la teoría de los sistemas dinámicos, la coordinación no es un programa cerebral rígido, sino un proceso natural donde el estudiante se autoorganiza adaptándose a las reglas del entorno y de la tarea (Gao et al., 2025). En este sentido, la biomecánica de las patadas actúa como un reto constante que obliga al sistema nervioso a buscar estabilidad ante desequilibrios intencionales.

Esta autoorganización se complementa con el aprendizaje motor, que explica cómo las personas adquieren y refinan sus destrezas a través de la retroalimentación constante de sus sentidos (Ospina, 2024). Al lanzar una patada, el estudiante combina giros de cadera, control del centro de gravedad y fuerza muscular, estimulando su memoria neuromuscular. Con la práctica repetitiva en clase, el movimiento pasa de ser consciente y pausado a ser automatizado y fluido, consolidando el desarrollo de habilidades motrices especializadas (Xiao et al., 2025). Así, la coordinación motriz se revela como una capacidad plástica y educable (Saraiva et al., 2025). El taekwondo, al exigir ritmos precisos y orientación espacial, enriquece el repertorio de movimientos del futuro docente, justificando teóricamente por qué dominar estas técnicas mejora el control corporal global.

Bajo esta perspectiva, la práctica constante del Taekwondo impulsa las habilidades físicas y coordinativas necesarias para moverse con precisión. Lejos de ser solo movimientos repetitivos, sus patadas fundamentales funcionan como un excelente recurso pedagógico para pulir la coordinación. Esto se debe a que cada ejecución exige la integración simultánea del gesto técnico, el control corporal y la concentración cognitiva, lo que constituye una demanda motriz de alta complejidad. En este sentido, estudios previos, como el realizado por Celin (2026), evidencian que distintos factores físicos inciden en la calidad del gesto técnico, al encontrar una relación significativa entre la flexibilidad y la ejecución de las patadas. Esto refuerza la idea de que la ejecución eficaz de dichas técnicas depende de la interacción de múltiples capacidades, entre las que destacan las capacidades coordinativas como elementos esenciales para el control, la precisión y la eficiencia del movimiento, lo que implica una coordinación precisa entre los distintos segmentos corporales, equilibrio dinámico, adecuada orientación espacial y control del tiempo y del



movimiento. Así, el entrenamiento constante ayuda a desarrollar estas capacidades de forma gradual. La clave de este método es formativa, ya que la meta no es ganar medallas, sino refinar el movimiento y asegurar un aprendizaje integral.

Diferentes investigaciones respaldan cómo el entrenamiento constante del taekwondo transforma el control motor. Por ejemplo, Coral et al. (2011) junto con Wan (2024) observaron que la práctica regular no solo pule la coordinación, sino que optimiza la salud cardiovascular, la fuerza muscular y la flexibilidad. Si nos enfocamos en el golpeo, Kavita et al. (2012) explican que las patadas circulares y laterales son excelentes para activar la agilidad, el equilibrio y la flexibilidad, elevando el nivel atlético general. Esta idea se complementa con lo expuesto por Boutios et al. (2021), quienes señalan que al patear se despliega una intensa demanda de reflejos, fuerza y coordinación, lo que a su vez estimula el sistema cardiovascular. En sintonía con esto, Villalba y Acosta (2024) recalcan que esta disciplina potencia en conjunto la rapidez, la resistencia y el equilibrio. Por último, trabajos recientes de Felton (2024) y Ramos (2025) confirman cambios notables en la orientación, la reacción y la coordinación motriz gracias al trabajo enfocado en las patadas (chagui).

En las aulas universitarias, preparar a los futuros profesores de Educación Física implica entender que el desarrollo motriz no es un fin en sí mismo para competir, sino un pilar para su salud, su crecimiento integral y su destreza para enseñar. A pesar de su importancia, estas habilidades suelen tratarse de forma superficial en las mallas curriculares, dejando un vacío en la evolución profesional del alumnado. Es aquí donde el Taekwondo cobra un valor especial: la enseñanza de las técnicas básicas de patada ofrece una alternativa didáctica de gran valor que ha sido escasamente abordada desde un enfoque estrictamente formativo.

Por lo tanto, surge la necesidad de analizar cómo se percibe la influencia del dominio de las patadas básicas del taekwondo en el control coordinativo de los estudiantes de Educación Física. Sobre la base de estas premisas, el objetivo principal de esta investigación es determinar el vínculo entre la percepción de la ejecución de estas técnicas y la autopercepción de las capacidades coordinativas de los futuros docentes, buscando aportar a su preparación integral dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje. Para alcanzar esta meta, se proponen los siguientes objetivos específicos: por un lado, analizar la percepción del dominio técnico de las patadas básicas desarrolladas a lo largo de las sesiones; y por otro, identificar la autopercepción de las capacidades coordinativas que se hacen evidentes durante la formación de estos profesionales.



## Metodología

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, dado que se recolectaron y analizaron datos numéricos de manera objetiva y sistemática, con el propósito de identificar patrones de comportamiento y determinar la relación existente entre las variables de estudio (Vizcaíno et al., 2023). En cuanto al diseño de investigación, se adoptó un enfoque transversal, ya que la recolección de la información se realizó en un único momento temporal. Asimismo, el estudio presentó un alcance descriptivo-correlacional, lo que permitió, por una parte, describir el comportamiento de las variables dentro de la población analizada y, por otra, establecer la relación entre la ejecución de las técnicas básicas de patadas del taekwondo y las capacidades coordinativas (Hernández et al., 2014).

Respecto a las técnicas e instrumentos de recolección de datos, y en coherencia con el enfoque cuantitativo del estudio, se utilizó la encuesta como técnica principal. Con el propósito de recolectar los datos de manera rigurosa, se diseñó un cuestionario de 52 ítems apoyado en la metodología de Bernal (2010). La validez de contenido se determinó mediante el criterio de expertos de cuatro especialistas en taekwondo y capacidades coordinativas, cuyo análisis exhaustivo sobre la pertinencia y claridad de las preguntas fue fundamental. Las observaciones del comité evaluador permitieron optimizar la sintaxis y la estructura del instrumento, asegurando que respondiera con precisión a las necesidades del estudio.

Metodológicamente, el cuestionario se encuentra organizado en tres secciones que evalúan de manera específica las variables de la investigación:

- 1. Variable 1 (Técnica de Patada Básica de Taekwondo):** Consta de 23 ítems distribuidos en 6 dimensiones biomecánicas correspondientes a Ap Chagui (ítems 1-4), Bandal Chagui (ítems 5-7), Dollyo Chagui (ítems 8-11), Yop Chagi (ítems 12-14), Mondolio Tuit Chagi (ítems 15-18) y Mondolio Naco Chagui (ítems 19-23). Un ejemplo de reactivo para este bloque es el ítem 3: "Mantengo el equilibrio durante toda la ejecución de Ap Chagi".
- 2. Variable 2 (Capacidades Coordinativas):** Comprende 21 ítems divididos en 6 dimensiones motrices que abarcan el Equilibrio (ítems 24-27), Ritmo (ítems 28-31), Orientación espacial (ítems 32-35), Coordinación segmentaria (ítems 36-39), Diferenciación kinestésica (ítems 40-41) y Reacción y adaptación (ítems 42-44). Un ejemplo es el ítem 34: "Me oriento correctamente al moverme en diferentes direcciones".



**3. Sección 3 (Interrelación Técnica–Coordinación):** Integrada por 8 ítems (del 45 al 52) enfocados en medir la autopercepción de la precisión, el control motriz y la adaptación bajo fatiga.

Todos los reactivos se evalúan mediante una escala de valoración Likert de frecuencia de cinco niveles : Nunca (1), Casi Nunca (2), A veces (3), Casi siempre (4) y Siempre (5). Dado que todos los ítems están formulados en sentido positivo, el procedimiento de puntuación se determina mediante la sumatoria simple o el cálculo de promedios ponderados por dimensión, donde un puntaje acumulado global mínimo equivale a 52 puntos y el máximo a 260 puntos. Para la interpretación de los resultados, las puntuaciones promedio se analizan bajo un baremo estándar de cinco rangos: nivel muy bajo (1.00 – 1.80), nivel bajo (1.81 – 2.60), nivel moderado (2.61 – 3.40), nivel alto (3.41 – 4.20) y nivel muy alto (4.21 – 5.00).

Cabe destacar que, si bien la ejecución técnica de patadas y las capacidades coordinativas poseen una naturaleza predominantemente motriz , en esta investigación se optó por un cuestionario autoinformado de percepción en lugar de pruebas motrices observacionales o rúbricas de desempeño. Esta decisión metodológica se justifica porque el objetivo general del estudio no es evaluar el rendimiento físico o competitivo exacto, sino determinar la autopercepción y el autoconocimiento del dominio técnico que poseen los futuros profesionales de la educación física. En el ámbito de la Pedagogía de la Actividad Física y el Deporte, comprender cómo el estudiante percibe y procesa cognitivamente su propio cuerpo y sus habilidades es fundamental, ya que la autoeficacia percibida influye directamente en su futura capacidad para la enseñanza y corrección de la técnica en el aula.

Por otra parte, la población de estudio estuvo conformada por 128 estudiantes de la cátedra dual de Taekwondo, pertenecientes al sexto y séptimo semestre de la carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte. Para la selección de los participantes se empleó un muestreo no probabilístico, específicamente intencional, basado en criterios previamente establecidos por los investigadores. Del universo total (N = 128), se seleccionó un subgrupo de 32 estudiantes para participar exclusivamente en la fase de pilotaje. A fin de evitar sesgos de aprendizaje, habituación o contaminación de los datos, estos sujetos fueron rigurosamente excluidos del proceso posterior. Por lo tanto, la muestra final para la aplicación definitiva del cuestionario quedó constituida por los 96 estudiantes restantes (Gallardo, 2017).

Para corroborar el funcionamiento práctico del instrumento con la submuestra mencionada, se llevó a cabo el estudio piloto con los 32 estudiantes, una etapa decisiva que permitió examinar de cerca la utilidad de cada pregunta y garantizar su efectividad antes de aplicarlo al grupo principal. Posteriormente, se evaluó la confiabilidad interna



mediante el coeficiente Alfa de Cronbach. El análisis de confiabilidad arrojó un valor de  $\alpha = 0,983$ , correspondiente a una confiabilidad elevada, de acuerdo con los criterios establecidos por Hernández et al. (2014), tal como se presenta en la Tabla 1.

Tabla 1  
*Estadísticas de fiabilidad*

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| 0,983            | 52             |

*Nota:* El instrumento presentó una alta consistencia interna, con un coeficiente alfa de Alfa de Cronbach de 0,983 en 52 elementos.

En cuanto al procedimiento de análisis de datos de la aplicación definitiva ( $n = 96$ ), la información recolectada fue procesada mediante técnicas estadísticas descriptivas y correlacionales, lo que permitió evaluar la cantidad, intensidad y frecuencia de las variables estudiadas. Para el procesamiento estadístico se utilizó el programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), en su versión 25.0, lo que aseguró un análisis de los datos completamente estructurado, minucioso y metodológicamente sólido.

**Consentimiento informado:** *Este estudio contó con el consentimiento informado de las personas participantes en la investigación.*

## Resultados

A continuación, se expone los resultados obtenidos a partir del análisis estadístico de los datos recolectados mediante el cuestionario aplicado a los estudiantes de la Cátedra Dual de Taekwondo. En primer lugar, se describen las características sociodemográficas de la muestra; posteriormente, se presentan los resultados descriptivos relacionados con la ejecución de las técnicas básicas de patadas y las capacidades coordinativas. Finalmente, se exponen los análisis inferenciales orientados a determinar la relación entre ambas variables.

### Características sociodemográficas de la muestra

El cuestionario fue aplicado a un total de 96 estudiantes pertenecientes al sexto semestre de la Cátedra Dual: Taekwondo de la carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte. El 75 % ( $n = 72$ ) de los participantes correspondió al sexo masculino, mientras que el 25 % ( $n = 24$ ) fue de sexo femenino, evidenciando una mayor representación de hombres dentro de la muestra analizada. La mayoría de los participantes se concentró en el rango de 21 a 24 años, lo que representó



aproximadamente el 72,4 % del total. El grupo etario predominante fue el de 22 años, con un 35,4 %, seguido por los estudiantes de 21 años (21,9 %). La cantidad de participantes disminuyó notablemente a partir de los 25 años, dejando claro que la investigación se centró principalmente en adultos jóvenes. En el plano étnico, los resultados se alinearon por completo con la realidad demográfica de la zona: el 95,8% (n = 92) de los estudiantes se autoidentificó como mestizo, mientras que apenas un 4,2% (n = 4) manifestó su pertenencia a algún grupo indígena.

### **Experiencia y frecuencia de práctica en taekwondo**

Respecto a los antecedentes de los participantes, los datos demuestran que la mayoría carecía de instrucción previa en la disciplina, dado que el 86,5% (n = 83) se matriculó en la asignatura sin haber practicado este arte marcial con anterioridad. Únicamente un segmento reducido correspondiente al 13,5% (n = 13) reportó poseer conocimientos o bases previas del deporte.

En relación con el tiempo semanal asignado a la práctica —que integra las horas de clase formal y el entrenamiento autónomo—, el 87,5% (n = 84) de la muestra se concentró en una frecuencia de dos días por semana. En contraste con esta tendencia general, las frecuencias restantes mostraron una distribución significativamente menor: el 10,4% (n = 10) declaró entrenar una sola vez por semana, mientras que un porcentaje minoritario del 2,1% (n = 2) refirió una práctica de tres o más veces semanales.

En cuanto al grado alcanzado dentro del sistema de cinturones, solo el 3,1 % (n = 3) afirmó poseer algún GUP o DAN, mientras que el 96,9 % (n = 93) indicó no contar con ningún grado. De los estudiantes con grado, el 2,1 % (n = 2) correspondió a 1.er DAN y el 1 % (n = 1) a 6.º GUP.

### **Análisis descriptivo de las técnicas básicas de patadas en taekwondo**

Los resultados descriptivos evidencian que, en términos generales, la ejecución de las técnicas básicas de patadas se concentra mayoritariamente en las categorías “a veces” y “casi siempre”, lo que refleja un nivel de dominio técnico intermedio en la mayoría de los estudiantes, acorde con su etapa formativa.

En la técnica Ap Chagui, el 44,8% de los participantes indicó ejecutar la patada con precisión solo “a veces”, mientras que el 37,5% lo logra “casi siempre” y apenas el 13,5% manifestó hacerlo “siempre”. El mismo patrón se repitió al evaluar variables más específicas como la elevación de la rodilla, el equilibrio y la precisión del impacto. Al concentrarse la mayoría de las puntuaciones en un rango intermedio,



queda en evidencia que, si bien los estudiantes cuentan con un control técnico inicial aceptable, todavía es necesario trabajar en la regularidad y la limpieza del gesto motriz.

Al evaluar la técnica Bandal Chagui, el 52,1% de los universitarios manifestó que domina la precisión únicamente "a veces". Las principales dificultades metodológicas se identificaron en el control de la trayectoria semicircular y en la rotación pélvica requerida. No obstante, entre el 35,4% y el 41,7% de los sujetos reportó ejecutarla de manera adecuada "casi siempre", lo cual indica un progreso en la asimilación técnica, aunque persistan limitaciones en la consistencia de la ejecución.

Una tendencia similar se observó en la técnica Dollyo Chagui, donde el 53,1% de la muestra refirió ser preciso de forma ocasional. Las limitaciones técnicas se concentraron en tres componentes cinemáticos: la rotación del pie de apoyo, la aceleración segmentaria y la trayectoria circular de la extremidad inferior. Pese a ello, un porcentaje situado entre el 31,3% y el 36,5% seleccionó la opción "casi siempre", confirmando una progresión gradual en la internalización del movimiento.

Con respecto a la técnica Yop Chagui, las respuestas se distribuyeron de forma equitativa entre las opciones "a veces" (41,7%) y "casi siempre" (39,6%). Los principales factores restrictivos se presentaron en la alineación del tronco y en el mantenimiento del equilibrio estático-dinámico en apoyo mono podal. Estos indicadores confirman que la referida técnica posee una alta complejidad de coordinación, lo que justifica la variabilidad en el desempeño del grupo.

Finalmente, las técnicas con rotación axial como Mondollio Tuit Chagui y Mondollio Naco Chagui —las cuales requieren un control motor complejo— se ubicaron predominantemente en la categoría "a veces" (entre el 43,8% y el 49,0%). Los participantes evidenciaron dificultades específicas para controlar la rotación corporal completa, reestablecer la postura base y conservar la estabilidad del eje corporal posterior al impacto. Aunque un rango entre el 30,0% y el 37,5% de los estudiantes indicó realizar estas acciones "casi siempre", los resultados confirman que estas técnicas demandan un nivel superior de control postural y orientación espacial que se encuentra en fase de consolidación.

### **Análisis descriptivo de las capacidades coordinativas**

En relación con las capacidades coordinativas, los resultados evidencian un nivel predominantemente adecuado, aunque con variaciones según la habilidad evaluada. Al analizar la estabilidad en posiciones fijas, los datos son favorables para la mayoría: el 60,5% de los universitarios asegura sostener el equilibrio "casi siempre"



o "siempre". Sin embargo, un 37,5% de los sujetos reportó lograrlo únicamente "a veces", lo que sugiere la necesidad de implementar estrategias de intervención específicas para estandarizar el rendimiento del grupo.

Los valores se modifican al evaluar el equilibrio dinámico en apoyo mono podal. En este reactivo, el 49,0% de los participantes reconoció que mantiene la estabilidad únicamente "a veces", consolidándose como una destreza de mayor complejidad técnica. Por otra parte, el 45,8% restante manifestó resolver la postura de forma idónea al seleccionar las opciones "casi siempre" o "siempre".

Con respecto a la reestabilización posterior a la ejecución técnica, predominaron las respuestas intermedias ("a veces" y "casi siempre"), indicando que el control postural residual no se manifiesta de forma homogénea. Tendencias similares se observaron en la coordinación rítmica, donde aproximadamente el 40% de la muestra señaló dificultades intermitentes para conservar la fluidez de las secuencias motrices.

Un comportamiento estadístico más favorable se identificó en la capacidad de orientación espacial, donde el 63,6% de los participantes afirmó identificar su ubicación en el entorno motor de manera habitual. Respecto a la diferenciación kinestésica (regulación de la fuerza), si bien más del 50% de los estudiantes reportó un control adecuado de la carga motriz aplicada, un porcentaje considerable aún manifiesta limitaciones para dosificar la intensidad del impacto.

### **Relación entre técnicas de patadas básicas y capacidades coordinativas**

De manera global, los estudiantes perciben que la práctica de las técnicas básicas de patadas influye positivamente en el desarrollo de sus capacidades coordinativas, ya que el 65,6 % indicó experimentar mejoras "casi siempre" o "siempre". No obstante, los resultados también muestran que estas mejoras no se presentan de forma homogénea, especialmente en aspectos como el control del centro de gravedad, la regulación de la fuerza y la adaptación de la técnica al contexto, donde predominan respuestas intermedias.

### **Prueba de normalidad y análisis inferencial de relación**

Se aplicó la prueba de normalidad de Kolmogorov–Smirnov, considerando que el tamaño muestral fue superior a 50. Los resultados evidenciaron que la variable Técnicas de Patadas Básicas en Taekwondo no presentó una distribución normal ( $p = 0,043$ ), mientras que la variable Capacidades Coordinativas sí cumplió con este supuesto ( $p = 0,133$ ). En función de estos resultados, se empleó el coeficiente de correlación de Spearman para analizar la relación entre ambas variables.



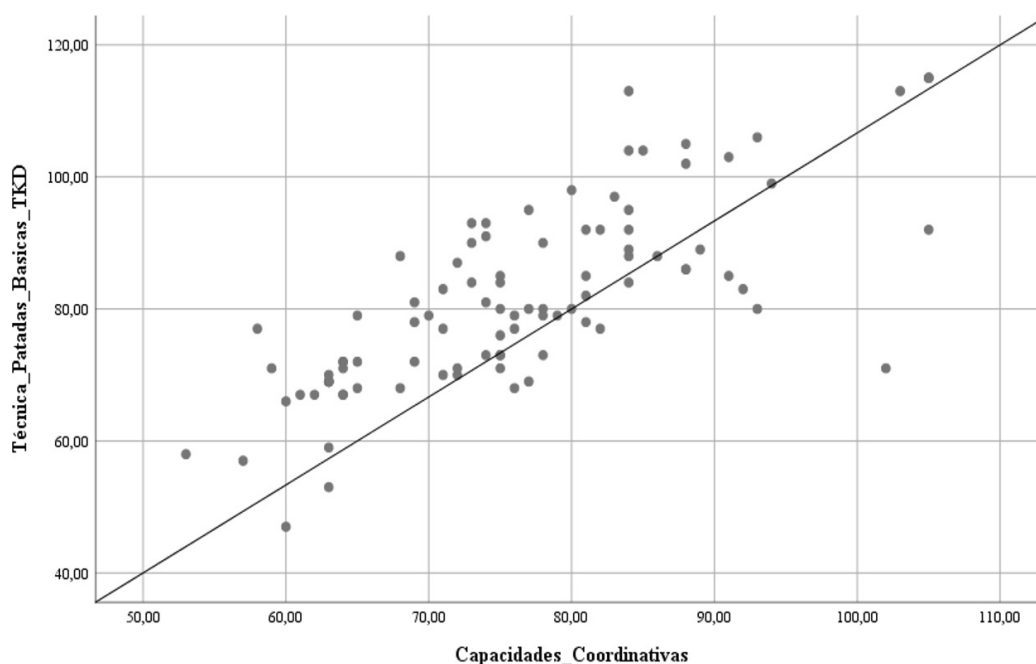
Los datos de la Tabla 2 revelan una correlación positiva alta y estadísticamente significativa entre la percepción del dominio de las patadas básicas en taekwondo y el nivel autoperceptivo de las capacidades coordinativas ( $\rho = 0,774$ ;  $p < 0,001$ ). Con el propósito de profundizar en la fuerza de la relación detectada más allá de la significancia estadística convencional, se procedió a calcular el coeficiente de determinación ( $R^2$ ) como indicador de la varianza compartida y la magnitud del efecto. Siguiendo los criterios metodológicos estandarizados, este valor se obtuvo elevando al cuadrado el coeficiente de correlación de Spearman de la muestra ( $\rho = 0,774$ ), lo que arrojó un resultado de  $R^2 \approx 0,60$  ( $0,774 * 0,774 = 0,599$ ). Desde el punto de vista estadístico, este hallazgo implica que aproximadamente el 60% de la variabilidad o varianza observada en la autopercepción de las capacidades coordinativas se encuentra directamente asociada o explicada por la percepción del dominio técnico de las patadas básicas de taekwondo en los estudiantes evaluados. De acuerdo con los baremos de las ciencias del comportamiento y de la actividad física, una varianza compartida de esta magnitud representa un tamaño del efecto grande y con una alta relevancia práctica, lo que demuestra que ambas variables comparten una estrecha asociación operativa dentro del desempeño motriz percibido. El 40% restante de la varianza se atribuye a factores exógenos no contemplados en el presente instrumento. Esta vinculación queda plasmada visualmente en el diagrama de dispersión de la Figura 1, donde la línea de tendencia ascendente demuestra de manera clara que, a mejor ejecución técnica percibida de las técnicas de patada, mayor es la valoración del desarrollo motor de los estudiantes.

Tabla 2  
*Correlaciones no Paramétricas de Sperman*

|                                     |                            | Técnica_Patadas_<br>Basicas_TKD | Capacidades_<br>Coordinativas |
|-------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| Técnica_<br>Patadas_<br>Basicas_TKD | Coeficiente de correlación | 1,000                           | ,774**                        |
|                                     | Sig. (bilateral)           | .                               | ,000                          |
|                                     | N                          | 96                              | 96                            |
| Capacidades_<br>Coordinativas       | Coeficiente de correlación | ,774**                          | 1,000                         |
|                                     | Sig. (bilateral)           | ,000                            | .                             |
|                                     | N                          | 96                              | 96                            |

Nota: La correlación de Spearman evidenció una asociación positiva y estadísticamente significativa entre ambas variables ( $r = 0,774$ ;  $p = 0,000$ ).

Figura 1  
Gráfico de correlación



Nota: El gráfico muestra una tendencia lineal positiva entre las Capacidades\_Coordinativas y la Técnica\_Patadas\_Basicas\_TKD ( $r = 0,774$ ;  $p < 0,001$ ).

## Discusión

Los resultados del presente estudio aportan evidencia empírica significativa sobre la relación existente entre la percepción del dominio técnico de las patadas básicas del taekwondo y el desarrollo de las capacidades coordinativas en estudiantes universitarios de Educación Física. El análisis sociodemográfico inicial revela un predominio de participantes masculinos y jóvenes, una distribución que coincide con las tendencias históricas de matriculación en las carreras de ciencias de la actividad física en el contexto regional. Desde una perspectiva sociocultural, esta concentración se encuentra vinculada a los estereotipos de género que tradicionalmente han caracterizado a los deportes de combate como espacios masculinizados (Alvarado et al., 2017; Ortiz Bravo, 2022). No obstante, el hecho de que la mayoría de los sujetos careciera de experiencia previa en artes marciales otorga una alta validez institucional a los hallazgos. Esto permite inferir que los niveles de control motor observados constituyen un resultado directo del proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollado durante la cátedra universitaria, respaldando la postura de Pineda y Pinto (2023) respecto a que los deportes de combate son altamente efectivos en etapas de iniciación si se estructuran bajo programas pedagógicos progresivos.



Al analizar la ejecución técnica de las patadas básicas de trayectoria lineal y semicircular (*Ap Chagui* y *Bandal Chagui*), se observa que los estudiantes exhiben un dominio intermitente, concentrando las mayores dificultades en la estabilización postural posterior al impacto y en la precisión del contacto final con el empeine. Esta maduración técnica incompleta coincide con lo planteado por Buendía (2024), quien sostiene que la fase de recuperación en gestos balísticos demanda una prolongada habituación propioceptiva. Sin embargo, los hallazgos convergen con las tesis de Han y Ju (2025), quienes afirman que incluso en niveles de novicios, las demandas biomecánicas de estas técnicas inducen adaptaciones positivas tempranas en el control motor central. Metodológicamente, la variabilidad en el desempeño técnico de la muestra no debe adjudicarse únicamente a diferencias de aptitud biológica individual, sino a determinantes del entorno didáctico. Como señalan Xiao et al. (2025), los gestos que integran cadenas cinéticas segmentarias complejas —como la rotación de la cadera acoplada a la flexo-extensión de la rodilla en la *Bandal Chagui*— exigen periodos de asimilación significativamente más extensos en comparación con patrones motrices básicos o lineales.

Por otra parte, las técnicas que involucran trayectorias circulares, laterales y con giro (*Dollyo Chagui*, *Yop Chagui*, *Mondollio Tuit Chagui* y *Mondollio Naco Chagui*) presentaron una dispersión técnica aún más acentuada, caracterizada por deficiencias en la alineación del tronco, la rotación del pie de apoyo y el mantenimiento del equilibrio dinámico. Biomecánicamente, la literatura científica explica que la ejecución efectiva de estas técnicas avanzadas no depende de manera aislada de la fuerza, sino de la interacción sinérgica de la flexibilidad articular, la sincronización intersegmentaria y la percepción espacial (Jufrianis et al. 2018; Paramitha et al., 2020). Las discrepancias observadas entre los estudiantes que lograron consolidar el gesto y aquellos con ejecuciones erráticas sugieren que los movimientos con altos requerimientos de rotación corporal actúan como potentes estímulos para el sistema nervioso central. Al respecto, Oktarifaldi et al. (2024) y Arteaga (2022) concuerdan en que las perturbaciones inducidas por los giros axiales fuerzan una reorganización neuromuscular que, a nivel pedagógico, promueve una ejecución motriz más eficiente y controlada una vez superada la fase asociativa del aprendizaje.

En lo que respecta a las capacidades coordinativas evaluadas de forma independiente, el equilibrio estático y la orientación espacial mostraron los índices de autopercepción más favorables. Este fenómeno se atribuye a las exigencias intrínsecas del taekwondo, donde la calibración constante de las distancias, la reorientación del tronco y la estabilización del eje corporal sobre un único soporte base constituyen un requisito diario de la práctica. Estos datos se alinean con las conclusiones de Villalobos-Samaniego (2020) y Lincango e Hidalgo (2024), quienes identifican al control propioceptivo como el pilar de sustentación de la motricidad en los deportes



de combate. En contraste, la capacidad de ritmo y la dosificación de la intensidad del golpe registraron progresos sustancialmente más discretos. Metodológicamente, esto demuestra que la regulación de la fuerza y la fluidez temporal son componentes de la coordinación motriz que requieren una mayor maduración cronológica y una práctica sistemática deliberada, tal como lo sostienen Xiao et al. (2025).

El hallazgo central de esta investigación determina una correlación positiva alta y estadísticamente significativa entre la ejecución de las técnicas de patada y el desarrollo coordinativo general ( $\rho = 0,774$ ;  $p < 0,001$ ). Este resultado valida robustamente la hipótesis de trabajo y se integra a la evidencia presentada por Saraiva et al. (2025), la cual defiende que la práctica sistemática de artes marciales refina el control segmentario y optimiza los niveles de balance corporal. No obstante, al contrastar estos datos con el corpus científico internacional, surgen discrepancias metodológicas valiosas. En su metaanálisis, Han y Ju (2025) señalan que, si bien el taekwondo es altamente efectivo para mejorar el balance estático, sus efectos sobre el equilibrio dinámico y reactivo suelen carecer de consistencia estadística generalizable. Asimismo, Guachi y Manangón (2025) advierten que la evolución coordinativa en sujetos principiantes ocurre de forma asimétrica, condicionada por el historial motor previo y la lateralidad. Estas divergencias sugieren que el éxito del taekwondo como catalizador motor no es automático, sino que se encuentra estrictamente supeditado a la calidad de la intervención didáctica y a la regularidad de la carga de entrenamiento.

Desde una perspectiva pedagógica, los resultados poseen una alta relevancia para el rediseño curricular de la formación universitaria en Educación Física. La estrecha asociación identificada demuestra que el taekwondo no debe ser considerado únicamente como una disciplina deportiva de rendimiento o combate, sino como un valioso recurso didáctico para el desarrollo de la conciencia corporal y la plasticidad motora en los futuros docentes. El hecho de que persistan deficiencias en la autorregulación de la técnica y la modulación de la fuerza en una parte del grupo resalta la necesidad de trascender los modelos de enseñanza basados en la repetición mecánica y monótona. En su lugar, se plantea la urgencia de adoptar enfoques metodológicos variados y progresivos que enfatizan el manejo del centro de gravedad y la adaptabilidad ante situaciones cambiantes, garantizando así una preparación motriz integral que capacite de mejor manera a los estudiantes para su futuro desempeño profesional en las aulas escolares.

### **Limitaciones y líneas futuras de investigación**

A pesar del rigor metodológico aplicado en el tratamiento de los datos, el presente estudio posee limitaciones inherentes a su diseño que deben considerarse para la interpretación de los resultados. En primer lugar, se reconoce una restricción



metodológica al evaluar la técnica de patadas y las capacidades coordinativas — variables de naturaleza predominantemente motriz— a través de un cuestionario autoinformado. Al prescindir de pruebas motrices observacionales o rúbricas técnicas directas, los hallazgos expresan la autopercepción y el autoconocimiento competencial de los discentes y no su desempeño físico real, existiendo el riesgo latente de un sesgo de deseabilidad social. No obstante, el uso de este instrumento de percepción se justifica explícitamente desde una perspectiva pedagógica, puesto que en la formación de futuros profesionales de la Educación Física es fundamental determinar cómo el estudiante procesa cognitivamente su propio dominio corporal y técnico, dado que la autoeficacia percibida es un predictor clave de su futura capacidad para la enseñanza. En segundo lugar, el diseño es de corte transversal y alcance correlacional. Por ende, aunque la varianza compartida mediante el coeficiente de Spearman es metodológicamente alta ( $R^2 \approx 0,60$ ), lo que implica que cerca del 60% de la variabilidad observada en una variable se asocia a la otra), existe una imposibilidad estadística para inferir relaciones de causalidad o de causa-efecto a lo largo del tiempo. Finalmente, los resultados no poseen un carácter estrictamente generalizable debido a que se derivaron de un muestreo no probabilístico de tipo intencional ( $n = 96$ ) circunscrito a una sola cátedra y procedentes de una única institución de educación superior.

A partir de los hallazgos y las restricciones metodológicas identificadas en este estudio, se derivan importantes líneas de investigación para futuros trabajos en el área de la pedagogía deportiva. En primer lugar, se sugiere transitar hacia diseños metodológicos mixtos que complementen el cuestionario autoinformado con herramientas de medición objetiva, tales como rúbricas de evaluación técnico-biomecánica en el tatami, test motrices estandarizados de campo o análisis cinemáticos en laboratorio, permitiendo así evaluar de forma fáctica la brecha existente entre la ejecución real y la autopercepción del desempeño. En segundo lugar, se recomienda el desarrollo de investigaciones de corte longitudinal o experimental (con pre-test y post-test) que faciliten la inferencia de relaciones de causa-efecto a lo largo de un período académico completo. Asimismo, se aconseja expandir el alcance del estudio hacia muestras probabilísticas y multicéntricas que integren diversas instituciones de educación superior para contrastar el peso de los factores contextuales y curriculares. Finalmente, se propone explorar el impacto de variables exógenas intervinientes no contempladas en este modelo —las cuales representan el 40% de la varianza no explicada por el coeficiente de determinación ( $R^2 \approx 0,60$ )—, tales como el bagaje motor previo de los estudiantes, los niveles basales de condición física, la lateralidad y los estilos pedagógicos del docente de la cátedra.



## Conclusiones

Los hallazgos de este estudio permiten concluir que existe una estrecha relación positiva entre la percepción del dominio técnico de las patadas básicas de taekwondo y la autopercepción de las capacidades coordinativas en los futuros profesionales de la Educación Física evaluados. Lejos de sugerir un vínculo de causa y efecto, la varianza compartida entre ambas variables evidencia que la mayor parte de la variabilidad en la valoración del desarrollo coordinativo camina de la mano con la asimilación subjetiva de los gestos técnicos de esta disciplina marcial, consolidando su valor dentro del autoconocimiento motor de los estudiantes.

Este vínculo no se presenta de forma homogénea en todos los componentes del movimiento. Mientras que el equilibrio estático y la orientación espacial destacan positivamente debido a las demandas propioceptivas cotidianas de la práctica, los gestos cinemáticos más complejos reflejan las mayores dificultades de asimilación, especialmente en aspectos que exigen equilibrio dinámico, dosificación de la fuerza y fluidez rítmica bajo rotación corporal.

Dadas las fronteras de un diseño transversal respaldado en un cuestionario autoinformado, los resultados deben interpretarse con cautela y circunscribirse a la población investigada. No obstante, su relevancia pedagógica es innegable al respaldar el uso del taekwondo formativo como un excelente recurso didáctico para potenciar la conciencia corporal de los discentes. Finalmente, se plantea la necesidad de superar la enseñanza basada en la repetición mecánica, apostando por propuestas curriculares progresivas que desafíen el control postural y abran el camino a futuros estudios que integren evaluaciones motrices directas en el campo.

## Referencias bibliográficas

- Alvarado, W., Escobar, E., Fuentes, V. y Orellana, E. (2017). Medición y comparación del nivel de equilibrio en alumnos(as) de 1.º y 2.º básico por tipo de establecimiento educacional y por sexo. *Revista de Ciencias de la Actividad Física UCM*, 18(1), 33–41. <https://revistacaf.ucm.cl/article/view/106>
- Arteaga Mora, J. P. (2022). Diferencias biomecánicas de la técnica "Tuit Chagui" en el taekwondo con deportistas novatos y avanzados. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(4), 4363–4378. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i4.2942](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i4.2942)
- Bernal, C. A. (2010). Metodología de la investigación: Administración, economía, humanidades y ciencias sociales (3.ª ed.). Pearson Educación.



- Boutios, S., Fiorilli, G., Buonsenso, A., Daniilidis, P., Centorbi, M., Intriери, M. y Di Cagno, A. (2021). The impact of age, gender and technical experience on three motor coordination skills in children practicing taekwondo. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(11), 5998. <https://doi.org/10.3390/ijerph18115998>
- Buendía Solano, S. E. (2024). *La práctica del taekwondo y su incidencia en el desarrollo de las capacidades coordinativas en estudiantes de bachillerato* [Tesis de licenciatura, Universidad Técnica del Norte]. Repositorio Institucional UTN. <https://repositorio.utn.edu.ec>
- Burgos, D., Manosalvas, K., Guadalupe, K., Rodríguez, D., Alvarado, B. y Correa, H. (2024). La importancia del desarrollo de las capacidades coordinativas en la clase de educación física. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 29(314), 180–197. <https://doi.org/10.46642/efd.v29i314.7412>
- Calvo, B. (2022, 15 de octubre). *Qué es el taekwondo: Descubre este arte marcial, de dónde viene, su historia y sus reglas*. UnCOMO. <https://www.mundodeportivo.com/uncomo/deporte/articulo/que-es-el-taekwondo-52684.html>
- Celin Puetate, M. (2026). *Flexibilidad y técnica de patadas de taekwondo en estudiantes universitarios de los semestres sexto A-B-C y séptimo B de la UCE, Facultad de Cultura Física del período 2025-2025* [Tesis de grado, Universidad Central del Ecuador]. Repositorio Digital UCE. <https://www.dspace.uce.edu.ec>
- Chango Sigüenza, J. (2011). *Metodología dirigida al desarrollo de la coordinación motriz en el taekwondo categoría infantil 8–12 años de la provincia del Azuay* [Tesis de licenciatura, Universidad Politécnica Salesiana]. Repositorio Institucional UPS. <http://dspace.ups.edu.ec>
- Comité Olímpico Internacional. (s. f.). *Taekwondo: Historia olímpica, reglas, novedades y próximos eventos de los deportes olímpicos*. Olympics. <https://www.olympics.com/es/deportes/taekwondo/>
- Coral, F., Isaac, E. y Manfres, V. (2011). Kinematical analysis of five different kicks in taekwondo. *Portuguese Journal of Sport Sciences*, 11(Supl. 2), 219–222. <https://www.researchgate.net/publication/237101594>
- Defas, Y. (2025). *La técnica básica del taekwondo y las capacidades coordinativas en los deportistas de 8 a 10 años de los clubes de taekwondo del cantón Rumiñahui, año 2025* [Tesis de licenciatura, Universidad Central del Ecuador]. Repositorio Institucional UCE. <https://www.dspace.uce.edu.ec>



- Felton, A. (2024, 24 de junio). *What to know about taekwondo*. WebMD. <https://www.webmd.com/fitness-exercise/what-to-know-about-taekwondo>
- Gallardo Echenique, E. E. (2017). *Metodología de la investigación*. Universidad Continental. Mawil.
- Gao, J., Yang, Y., Xu, X., Huang, D., Wu, Y., Ren, H., Zhang, A., Ke, X. y Song, W. (2025). Motor-based interventions in children with developmental coordination disorder: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Sports Medicine - Open*, 11(1), 59. <https://doi.org/10.1186/s40798-025-00833-w>
- Gomeñuka, N. y Cabral, M. (2008). Las capacidades coordinativas en los alumnos del profesorado de educación física. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 13(124). <https://www.efdeportes.com/efd124/las-capacidades-coordinativas-en-los-alumnos-del-profesorado-de-educacion-fisica.htm>
- Guachi Iza, E. M. y Manangón Pesantes, R. M. (2025). Influencia del fortalecimiento de las capacidades motrices y coordinativas en el rendimiento técnico del deporte de orientación. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(5), 11141–11154. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v9i5.20388](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i5.20388)
- Han, J. y Ju, S. (2025). Effects of taekwondo intervention on balance ability: A meta-analysis. *PLOS ONE*, 20(2), e0317844. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0317844>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, M. P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). McGraw-Hill Education.
- Jufrianis, J., Akbar, A. y Tangkudung, J. (2018). The effect of eye-foot coordination, flexibility of the limbs, body balance and self-confidence to the accuracy of the football of Sepak Takraw. *JIPES: Journal of Indonesian Physical Education and Sport*, 4(2), 39–45. <https://doi.org/10.21009/JIPES.042.06>
- Huaranca, M. y Huamancusi, R. (2024). *Nivel de capacidades coordinativas en estudiantes de educación primaria, 2023* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga]. Repositorio Institucional. <https://repositorio.unsch.edu.pe>
- Kavita, V., Biswajit, S. y Praveen, M. (2012). Coordinative abilities of taekwondo in different weight categories: A comparative study. *International Journal of Behavioral Social and Movement Sciences*, 1(4), 75–88. <https://ijobsms.org/index.php/ijobsms/article/view/56>



- Lincango Iza, J. E. y Hidalgo Parra, R. L. (2024). Evaluación del equilibrio en estudiantes de educación básica de la unidad educativa Francesco Riccati. *InnDev*, 3(1), 40–53. <https://doi.org/10.69583/inndev.v3n1.2024.105>
- Luyo, L. y Gutiérrez, O. (2024). El desarrollo de las capacidades coordinativas en niños de primaria. *Horizontes: Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 8(35), 2494–2507. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v8i35.883>
- Mercadal, J. (2024). *Las patadas en taekwondo: Los distintos tipos que existen*. Relevo. <https://www.relevo.com/juegos-olimpicos/taekwondo/tipos-patadas-taekwondo-20240401102505-nt.html>
- Oktarifaldi, N., Nopembri, S., Yudanto y Shahril, M. I. (2024). The fundamental motor skills and motor coordination performance of children in West Sumatera Province, Indonesia. *Pedagogy of Physical Culture and Sports*, 28(1), 4–15. <https://doi.org/10.15561/26649837.2024.0101>
- Ortiz Bravo, N. A. (2022). *Diferenciales de género en el deporte: Experiencias de mujeres en la práctica del taekwondo* [Tesis doctoral, Universidad de Alicante]. Repositorio Institucional de la Universidad de Alicante. <https://rua.ua.es>
- Ospina, C. (2024). Capacidades coordinativas abordadas desde la perspectiva del aprendizaje motor. *Viref Revista de Educación Física*, 13(3), 14–27. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/viref/article/view/358641>
- Paramitha, S. T., Rosadi, T. Y., Ramadhan, M. G. y Suwanta, D. M. (2020). The influence of flexibility training on the accuracy of the Dollyo Chagi kick in taekwondo martial arts. *Proceedings of the 4th International Conference on Sport Science, Health, and Physical Education (ICSSHPE 2019)*, 317–320. <https://doi.org/10.2991/ahsr.k.200214.084>
- Pineda, L. y Pinto, L. (2023). *Deportes de combate en la formación de licenciados en educación física, recreación y deportes* [Tesis de licenciatura, Universidad Libre Colombia]. Repositorio Institucional Unlibre. <https://repository.unilibre.edu.co>
- Ramos, J. (2025). *Patadas chagui en la coordinación motriz en estudiantes de educación general básica elemental* [Tesis de licenciatura, Universidad Técnica de Ambato]. Repositorio Institucional UTA. <https://repositorio.uta.edu.ec>
- Saini, A., Dubey, B. K. y Vishwakarma, R. (2025). Ascertaining the effectiveness of coordination training interventions in enhancing sports performance: A systematic review and meta-analysis. *Physical Education Theory and Methodology*, 25(1), 183–190. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2025.1.22>



- Salinas, W. B. (2020). *El método estático y dinámico en el desarrollo de la flexibilidad en los deportistas de taekwondo de la categoría juvenil de la Federación Deportiva de Tungurahua* [Tesis de licenciatura, Universidad Técnica de Ambato]. Repositorio Institucional UTA. <https://repositorio.uta.edu.ec>
- Saraiva, B. T. C., Tebar, W. R., Dos Santos, A. B., Antunes, E. P., Silva, S. C. B., Furuta, D. T., Ferrari, G., Delfino, L. D. y Christofaro, D. G. D. (2025). Effects of different modalities of combat sports on the motor skills of children and adolescents. *BMC Pediatrics*, 25(1), 562. <https://doi.org/10.1186/s12887-025-05814-2>
- Sousa, J. L., Silva, J. C. y Oliveira, R. M. (2023). *Sport performance indicators of the Miluh-Chagi taekwondo kick technical system*. Preprints. <https://doi.org/10.20944/preprints202307.0977.v1>
- Stepanova, K. (2021, 27 de julio). *Taekwondo: Historia, reglas básicas de ITF y WTF*. Competize. <https://www.competize.com/blog/taekwondo-historia-reglas-cinturones-ninos-taekwondistas/>
- Villalba, G. y Acosta, J. (2024). Fundamentos básicos del taekwondo en el desarrollo de la flexibilidad en estudiantes de Tungurahua. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(4), 64–76. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9718908>
- Villalobos-Samaniego, C. (2020). Métodos de evaluación del equilibrio estático y dinámico en niños de 8 a 12 años. *Retos*, 37, 793–801. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7243351>
- Vizcaíno, P., Cedeño, R. y Maldonado, I. (2023). Metodología de la investigación científica: *Guía práctica*. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 9723–9762. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i4.7658](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7658)
- Wan, X. (2024). Mejoras en la aptitud física y beneficios psicológicos del taekwondo entre estudiantes atletas universitarios. *Social Science and Humanities Journal*, 8(10), 5588–5609. <https://doi.org/10.18535/sshj.v8i10.1404>
- Xiao, W., Bu, T., Zhang, J., Cai, H., Zhu, W., Bai, X., Zhang, L. y Geok, S. K. (2025). Effects of functional training on physical and technical performance among the athletic population: A systematic review and narrative synthesis. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*, 17(1), 2. <https://doi.org/10.1186/s13102-024-01040-y>



## Sobre los autores

# Técnica de patadas básica de taekwondo y capacidades coordinativas en futuros profesionales de Educación Física

## Conflicto de intereses

Las autoras declaran no tener conflicto de intereses que puedan interferir en la presente investigación.

## Declaración de contribución

Conceptualización, N.A.O.B., M.M.M.Y. y J.E.M.B.; metodología, N.A.O.B. y M.M.M.Y.; software, n/a; validación, N.A.O.B., M.M.M.Y., J.E.M.B., X.P.L.Q. y H.Y.E.Y.; análisis formal, J.E.M.B. y X.P.L.Q.; investigación, N.A.O.B., M.M.M.Y. y H.Y.E.Y.; recursos, N.A.O.B.; conservación de datos, H.Y.E.Y.; redacción-redacción del borrador original, J.E.M.B. y H.Y.E.Y.; redacción-revisión y edición, N.A.O.B., M.M.M.Y. y X.P.L.Q.; visualización, X.P.L.Q.; supervisión, N.A.O.B.; administración del proyecto, N.A.O.B.; obtención de financiación, N/A. Todos los autores han leído y aceptado la versión publicada del manuscrito.

## Reseña de la autora

**Norma Amabilia Ortiz Bravo:** Doctora en Investigación Educativa por la Universitat d'Alacant. Magíster en Recreación y Tiempo Libre por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE y en Educación Superior y Equidad de Género. Especialista en Proyectos Educativos con Enfoque de Género por la Universidad Central del Ecuador. Se desempeña como docente e investigadora en la Facultad de Cultura Física de la Universidad Central del Ecuador. Ha participado como tutora, lectora y miembro de tribunales de tesis de pregrado y posgrado. Es autora y coautora de artículos indexados sobre educación física, currículo, coordinación motriz y educación virtual, y participa en proyectos y eventos científicos nacionales e internacionales.

**Jenny Esmeralda Martínez Benítez:** Doctora en Investigación Educativa por la Universitat d'Alacant. Doctora en Psicología Educativa y Magíster en Docencia Universitaria e Investigación Educativa. Licenciada en Ciencias de la Educación por la Universidad Central del Ecuador. Es docente e investigadora universitaria, con experiencia como tutora, lectora y miembro de tribunales de tesis de pregrado y posgrado. Ha publicado trabajos indexados sobre rendimiento académico, género y actividad física, motivación, currículo y formación docente.

**Marlene Margarita Mendoza Yépez:** Doctora en Investigación Educativa por la Universitat d'Alacant. Su formación de posgrado incluye una Maestría en Educación (mención en Educación Superior) y un Diplomado en Investigación Educativa, ambos avalados por la Universidad Tecnológica América, además de su título de base como Licenciada en Educación Física por la Universidad Técnica del Norte. Actualmente se desempeña como profesora titular en la Universidad Central del Ecuador, institución donde cuenta con una sólida trayectoria como tutora, lectora y miembro de tribunales de tesis en pregrado y posgrado. Sus publicaciones científicas giran en torno a la didáctica de la educación física, los juegos populares, el clima de aula, la interdisciplinariedad y la gestión de los procesos de enseñanza-aprendizaje.



**Ximena Patricia León Quinapallo:** Obtuvo su Doctorado en Investigación Educativa en la Universitat d'Alacant y es Magíster en Docencia de Cultura Física por la Universidad Técnica del Norte. Previamente, se graduó como Licenciada tanto en Entrenamiento Deportivo como en Ciencias de la Educación (especialidad Educación Física) por la Universidad Central del Ecuador, donde hoy ejerce la docencia titular en carreras de grado y posgrado. Su experiencia abarca la tutoría y evaluación de trabajos de titulación, y ha colaborado activamente como autora y coautora de artículos indexados sobre currículo, inclusión, motricidad, rendimiento académico y clima de aula.

**Helen Yadira Escobar Yela:** Licenciada en Pedagogía de la Actividad Física y Deporte por la Universidad Central del Ecuador. Actualmente enfoca su proyección profesional hacia el ámbito científico como asistente e investigadora externa, participando en proyectos académicos y colaboraciones del área. Cuenta con experiencia en la coautoría de artículos en revistas indexadas sobre competencias socioemocionales, diseño curricular y formación profesional; una labor que complementa con su línea de interés prioritaria: los procesos pedagógicos y el desarrollo integral a través de la Educación Física.



**Declaración sobre el uso de herramientas de inteligencia artificial (IA)**

Marque la(s) opción(es) correspondiente(s) si durante la preparación del manuscrito se utilizó alguna herramienta de IA generativa, de acuerdo con los principios establecidos en la Declaración de Heredia y las políticas editoriales de la revista.

( ) No se utilizó ninguna herramienta de inteligencia artificial en la preparación, redacción, corrección, edición, traducción o evaluación del presente manuscrito.

( x ) Sí se utilizó IA con fines de apoyo técnico, y se declara lo siguiente:

- Plataforma(s)/herramienta(s) utilizada(s): Chat GPT
- Finalidad específica (seleccione con una X):

- |  |       |
|--|-------|
| Elaboración del manuscrito                                       | ( )   |
| Corrección gramatical o sintáctica                               | ( x ) |
| Traducción (ej. DeepL, Google Translate)                         | ( x ) |
| Búsqueda de referentes teóricos                                  | ( )   |
| Recomendaciones estilísticas (ej. Grammarly)                     | ( )   |
| Sugerencias de estructura general del texto                      | ( )   |
| Generación de borradores preliminares sujetos a revisión crítica | ( )   |
| Otra (especificar): _____  | ( )   |

**Importante:** El contenido del artículo ha sido íntegramente revisado, validado y aprobado por sus autores, quienes asumen la total responsabilidad ética, científica y legal del manuscrito presentado. Ninguna herramienta de IA ha sido considerada como coautora del presente trabajo.



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons