Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, C.A.
DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.37.17.340-361
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

Artículo Original / Original Article

Evaluación Biomecánica en Deportes de Resistencia: Mejora del Rendimiento y Prevención de Lesiones

Autoras: Cinthya Lissette Orellana Londoño
Universidad César Vallejo, **UCV**
p7001249889@ucvvirtual.edu.pe
Piura, Perú
https://orcid.org/0000-0001-6248-1258

Rossemery Meryam Arguello Dávalos
Universidad César Vallejo, **UCV**
p7001259643@ucvvirtual.edu.pe
Piura, Perú
https://orcid.org/0000-0001-8310-8305

Resumen

En los últimos años, la evaluación biomecánica ha ganado un lugar importante en el mundo del deporte, principalmente porque ayuda tanto a mejorar el rendimiento como a evitar lesiones. Esto cobra especial relevancia en deportes de resistencia, donde cada movimiento cuenta y la eficiencia puede marcar la diferencia entre el éxito y el agotamiento prematuro. Este estudio se propuso examinar cómo la evaluación biomecánica contribuye realmente al rendimiento deportivo y a la prevención de lesiones en atletas de resistencia. Para ello, realizamos una revisión sistemática de la literatura científica disponible, adoptando un método inductivo y un enfoque cualitativo sin intervención experimental. Revisamos varias bases de datos académicas de reconocido prestigio (Scopus, *Web of Science,* PubMed, *Google Scholar,* SciELO, Redalyc) y de ese conjunto inicial de 50 artículos, seleccionamos 20 que cumplían con nuestros criterios de calidad y relevancia. Lo que encontramos es bastante esclarecedor: la evaluación biomecánica efectivamente permite detectar y corregir movimientos ineficientes, lo que se traduce en una mejor economía energética y menor desgaste en actividades como correr, pedalear o nadar. Pudimos identificar adaptaciones específicas para cada disciplina, y quedó claro que esta evaluación juega un rol fundamental para evitar lesiones causadas por el uso repetitivo. En conclusión, la evaluación biomecánica es una herramienta esencial para mejorar el rendimiento y proteger la salud de los atletas de resistencia, pero funciona mejor cuando forma parte de una estrategia integral que considera la planificación del entrenamiento, los períodos de recuperación y el equipamiento adecuado.

Palabras clave: evaluación biomecánica; deportes de resistencia; rendimiento atlético; prevención de lesiones; entrenamiento deportivo.
Código de clasificación internacional: 5801.05 - Pedagogía experimental.

Cómo citar este artículo:
Orellana, C., & Arguello, R. (2025). **Evaluación Biomecánica en Deportes de Resistencia: Mejora del Rendimiento y Prevención de Lesiones.** *Revista Scientific, 10*(37), 340-361, e-ISSN: 2542-2987. Recuperado de: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.37.17.340-361

Fecha de Recepción:	**Fecha de Aceptación:**	**Fecha de Publicación:**
08-02-2025	05-07-2025	05-08-2025

Contenido 100% Generado por Humanos - 100% Human-Generated Content

Revista Scientific - Artículo Arbitrado - Registro nº: 295-14548 - pp. BA2016000002 - Vol. 10, Nº 37 - Agosto-Octubre 2025 - pág. 340/361
e-ISSN: 2542-2987 - **ISNI:** 0000 0004 6045 0361

Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, C.A.
DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.37.17.340-361
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

Artículo Original / Original Article

Biomechanical Assessment in Endurance Sports: Performance Enhancement and Injury Prevention

Abstract

In recent years, biomechanical assessment has gained a prominent role in the field of sports, primarily because it contributes both to performance enhancement and to injury prevention. This is particularly relevant in endurance sports, where every movement matters and efficiency can determine the difference between success and premature fatigue. This study aimed to examine how biomechanical assessment effectively contributes to sports performance and injury prevention in endurance athletes. To this end, a systematic review of the available scientific literature was conducted, adopting an inductive method and a qualitative approach without experimental intervention. Several internationally recognized academic databases were reviewed (Scopus, Web of Science, PubMed, Google Scholar, SciELO, and Redalyc). From an initial pool of 50 articles, 20 were selected based on predefined quality and relevance criteria. The findings are highly informative. Biomechanical assessment effectively enables the detection and correction of inefficient movement patterns, which translates into improved energy economy and reduced physical strain in activities such as running, cycling, and swimming. Discipline-specific adaptations were identified, and it became evident that biomechanical assessment plays a fundamental role in preventing injuries caused by repetitive use. In conclusion, biomechanical assessment is an essential tool for enhancing performance and safeguarding the health of endurance athletes. However, it is most effective when integrated into a comprehensive strategy that considers training planning, recovery periods, and appropriate equipment.

Keywords: biomechanical evaluation; endurance sports; athletic performance; injury prevention; sports training.

International classification code: 5801.05 - Experimental pedagogy.

How to cite this article:
Orellana, C., & Arguello, R. (2025). **Biomechanical Assessment in Endurance Sports: Performance Enhancement and Injury Prevention.** *Revista Scientific, 10*(37), 340-361, e-ISSN: 2542-2987. Retrieved from: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.37.17.340-361

Date Received:	Date Acceptance:	Date Publication:
08-02-2025	05-07-2025	05-08-2025

Contenido 100% Generado por Humanos - 100% Human-Generated Content
Cinthya Lissette Orellana Londoño; Rossemery Meryam Arguello Dávalos. Evaluación Biomecánica en Deportes de Resistencia: Mejora del Rendimiento y Prevención de Lesiones. *Biomechanical Assessment in Endurance Sports: Performance Enhancement and Injury Prevention.*

Revista Scientific - Artículo Arbitrado - Registro nº: 295-14548 - pp. BA2016000002 - Vol. 10, Nº 37 - Agosto-Octubre 2025 - pág. 340/361
e-ISSN: 2542-2987 - **ISNI:** 0000 0004 6045 0361

Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, C.A.
DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.37.17.340-361
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

Artículo Original / Original Article

Contenido 100% Generado por Humanos - 100% Human-Generated Content

1. Introducción

En los últimos años, el uso de la evaluación biomecánica se ha vuelto cada vez más común en el deporte. Este auge responde a que los profesionales del área han ido descubriendo lo útil que puede ser la biomecánica para sacar el máximo provecho del potencial de los atletas. Como señalan Brasó y Torrebadella (2018): esta evaluación se ha convertido en una herramienta muy valiosa que ayuda a los entrenadores a detectar y corregir problemas en la técnica y el movimiento de sus deportistas.

Sin embargo, hay un problema importante a nivel mundial: muchos profesionales del entrenamiento no cuentan con los conocimientos biomecánicos necesarios. Esta brecha en la formación aumenta el riesgo de que los atletas se lesionen, ya que el 63% de los entrenadores carece de los conocimientos para diseñar programas de entrenamiento adecuados, y el 52% no dispone de las herramientas básicas para realizar una evaluación biomecánica apropiada.

El panorama en América Latina no es muy diferente; la evaluación biomecánica sigue siendo poco utilizada en el entrenamiento deportivo. Según García-Fojeda, Biosca y Vàlios (1997a): el 64% de los entrenadores de la región afirma que sus programas de entrenamiento carecen de evaluaciones biomecánicas que realmente funcionen y que puedan dar resultados inmediatos para mejorar el rendimiento y evitar lesiones. En el caso particular de Perú, como indican Enríquez e Hidalgo (2019): el uso de la biomecánica todavía no se ha desarrollado lo suficiente para obtener los mejores resultados. Esto se debe tanto a la falta de recursos económicos para hacer estudios profesionales como a la escasez de especialistas formados en esta área.

En Ecuador, según Gavilánez (2020): hay muy pocos laboratorios de biomecánica y la mayoría son privados. Esto hace que sea difícil y costoso acceder a estudios biomecánicos con tecnología de punta. Por otro lado, los

Revista Scientific - Artículo Arbitrado - Registro nº: 295-14548 - pp. BA2016000002 - Vol. 10, Nº 37 - Agosto-Octubre 2025 - pág. 340/361
e-ISSN: 2542-2987 - **ISNI:** 0000 0004 6045 0361

Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, C.A.
DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.37.17.340-361
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

Contenido 100% Generado por Humanos - 100% Human-Generated Content

centros de entrenamiento que tienen presupuestos ajustados realizan muy pocas evaluaciones biomecánicas a sus deportistas, lo cual dificulta la prevención de lesiones que podrían evitarse si se corrigieran a tiempo los movimientos incorrectos, tanto dentro como fuera de las sesiones de entrenamiento.

Es importante investigar la evaluación biomecánica en deportes de resistencia porque puede darnos información muy valiosa sobre qué tan eficientes son los movimientos durante la actividad deportiva, y con eso ayudar a mejorar el rendimiento de los atletas. Además, este tipo de estudios son clave para identificar patrones de movimiento que ponen en riesgo a los deportistas y así poder implementar estrategias preventivas específicas. Entender a fondo la biomecánica en estos deportes también permite diseñar programas de entrenamiento a la medida, que se ajusten a las características físicas y biomecánicas particulares de cada atleta.

A partir de todo lo anterior y reconociendo la necesidad de profundizar en este tema, planteamos la siguiente pregunta de investigación: ¿De qué manera la evaluación biomecánica en deportes de resistencia contribuye a mejorar el rendimiento y a prevenir lesiones en los atletas?

Para responder a esta pregunta, nos propusimos como objetivo general analizar si el uso de la evaluación biomecánica en deportes de resistencia efectivamente mejora el rendimiento de los atletas y ayuda a prevenir lesiones.

2. Metodología

Realizamos una revisión sistemática de la literatura científica, utilizando un método inductivo, un enfoque cualitativo y sin hacer experimentos directos. Como explica Baena (2017): este enfoque cualitativo nos permitió comprender el fenómeno en profundidad mediante el análisis y la interpretación de la información que encontramos en diferentes fuentes documentales.

Para recopilar la información, hicimos una búsqueda exhaustiva en

Revista Scientific - Artículo Arbitrado - Registro nº: 295-14548 - pp. BA2016000002 - Vol. 10, Nº 37 - Agosto-Octubre 2025 - pág. 340/361
e-ISSN: 2542-2987 - **ISNI:** 0000 0004 6045 0361

Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, C.A.
DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.37.17.340-361
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

Contenido 100% Generado por Humanos - 100% Human-Generated Content

revistas indexadas, bibliotecas universitarias y recursos en línea, abarcando libros, tesis, disertaciones y documentos técnicos sobre evaluación biomecánica en deportes de resistencia. Utilizamos bases de datos académicas reconocidas como Scopus, *Web of Science,* PubMed, *Google Scholar,* SciELO, Redalyc para identificar artículos y estudios relevantes.

La búsqueda inicial en estas bases de datos nos dio un total de 156 artículos que potencialmente podrían ser útiles. Luego aplicamos criterios de inclusión específicos: (a) que los estudios fueran publicados entre 2005 y 2024, (b) que evaluaran específicamente deportes de resistencia como carrera, ciclismo o natación, (c) que incluyeran la evaluación biomecánica como variable central, y (d) que estuvieran en español o inglés. También establecimos criterios de exclusión: (a) descartamos estudios sobre deportes de fuerza o combate, (b) investigaciones sin grupo de comparación o sin datos cuantitativos, y (c) artículos de opinión o editoriales. Después de aplicar todos estos filtros, nos quedamos con 20 estudios para analizar a fondo, la mayoría publicados entre 2017 y 2024, principalmente de América Latina y Europa.

Realizamos las búsquedas usando palabras clave como: “Evaluación biomecánica”, “Rendimiento y prevención de lesiones”, “Deportes de resistencia”, “Evaluación biométrica y la prevención de lesiones” y “Deportes de resistencia y mejora del rendimiento”. Fuimos registrando todos los resultados, incluyendo títulos, autores, fechas de publicación y resúmenes de los artículos que consideramos pertinentes.

Evaluamos qué tan relevantes eran las fuentes que encontramos según qué tan bien se alineaban con nuestros objetivos de investigación. Para eso revisamos los títulos y resúmenes de los artículos. También valoramos la calidad de cada fuente considerando aspectos como la reputación de la revista donde se publicó, el prestigio del autor, cuántas veces ha sido citada y qué metodología utilizó. Descartamos aquellas fuentes que no aportaban información significativa o que no cumplían con nuestros estándares de

Revista Scientific - Artículo Arbitrado - Registro nº: 295-14548 - pp. BA2016000002 - Vol. 10, Nº 37 - Agosto-Octubre 2025 - pág. 340/361
e-ISSN: 2542-2987 - **ISNI:** 0000 0004 6045 0361

Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, C.A.
DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.37.17.340-361
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

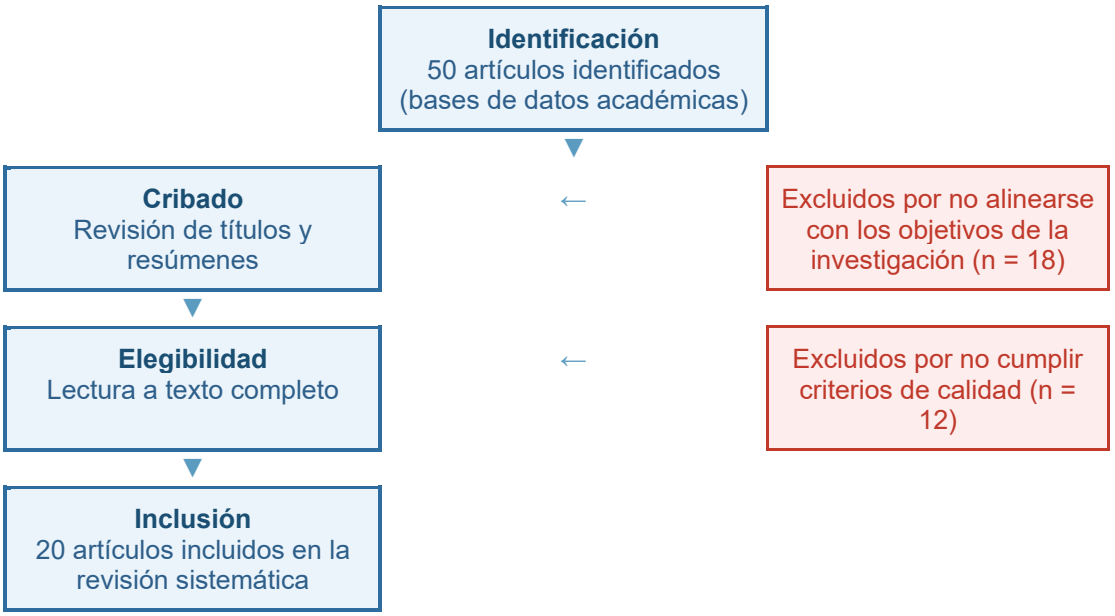
Contenido 100% Generado por Humanos - 100% Human-Generated Content

calidad.

De los 50 artículos que revisamos inicialmente, seleccionamos 20 para analizarlos a profundidad. Durante este análisis, tomamos notas sobre los puntos clave, las metodologías utilizadas, los resultados obtenidos y las conclusiones de cada estudio. Evaluamos críticamente cada documento, identificando sus fortalezas y debilidades, posibles sesgos y limitaciones. Esto nos permitió comparar y contrastar los hallazgos, integrar toda la información y destacar los patrones, tendencias y discrepancias que encontramos en los datos.

Después organizamos toda la información recopilada según temas y subtemas importantes para el estudio, creando un esquema que reflejara la estructura del artículo. Elaboramos resúmenes de cada fuente, destacando los puntos más relevantes y su relación con nuestros objetivos de investigación. Citamos todas las fuentes siguiendo el estilo APA, asegurándonos de que todas aparecieran en la bibliografía.

Figura 1. Diagrama de flujo PRISMA del proceso de selección de artículos en la revisión sistemática.



Fuente: Las Autoras (2025).

Revista Scientific - Artículo Arbitrado - Registro nº: 295-14548 - pp. BA2016000002 - Vol. 10, Nº 37 - Agosto-Octubre 2025 - pág. 340/361
e-ISSN: 2542-2987 - **ISNI:** 0000 0004 6045 0361

Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, C.A.
DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.37.17.340-361
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

Contenido 100% Generado por Humanos - 100% Human-Generated Content

Como se observa en la figura 1, el proceso de selección de fuentes siguió los lineamientos del diagrama PRISMA (Elementos de Información Preferidos para Revisiones Sistemáticas y Meta-Análisis). En la fase de identificación se obtuvieron 50 artículos a través de la consulta de las bases de datos académicas señaladas. Posteriormente, en la fase de cribado se revisaron los títulos y resúmenes de todos los documentos, excluyéndose 18 artículos que no se alineaban con los objetivos de la investigación.

En la fase de elegibilidad se llevó a cabo la lectura a texto completo de los 32 artículos restantes, descartándose otros 12 por no cumplir los criterios de calidad establecidos. Finalmente, en la fase de inclusión se integraron los 20 artículos que satisficieron todos los criterios para el análisis en profundidad.

A continuación, se presentan los principales hallazgos identificados a partir del análisis sistemático de los 20 artículos seleccionados, organizados en función de las dimensiones clave: adaptaciones biomecánicas por deporte, impacto en el rendimiento atlético, y prevención de lesiones.

3. Resultados

Del análisis sistemático de las fuentes que seleccionamos, surgieron varios hallazgos importantes sobre la evaluación biomecánica en deportes de resistencia.

3.1. Adaptaciones biomecánicas por modalidad deportiva

En cuanto a las adaptaciones biomecánicas clave, Cossio-Bolaños y Arruda (2009): destacaron lo importante que es la eficiencia mecánica cuando corremos, señalando que una buena técnica no solo ayuda a rendir mejor, sino que también reduce el riesgo de lesionarse. Por otro lado, Diego-Mas (2015): sugiere que la biomecánica ideal puede variar de una persona a otra dependiendo de factores como su constitución física y su nivel de entrenamiento, lo cual hace difícil establecer estándares biomecánicos que

Revista Scientific - Artículo Arbitrado - Registro nº: 295-14548 - pp. BA2016000002 - Vol. 10, Nº 37 - Agosto-Octubre 2025 - pág. 340/361
e-ISSN: 2542-2987 - **ISNI:** 0000 0004 6045 0361

Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, C.A.
DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.37.17.340-361
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

Contenido 100% Generado por Humanos - 100% Human-Generated Content

sirvan para todos.

Además, según Quilachamin, Torres y Coral (2021a): tener una buena alineación corporal y economía en el movimiento es fundamental para maximizar la eficiencia energética en deportes de resistencia. Los datos que recopilamos mostraron que los atletas que tenían menos oscilación vertical y más estabilidad en el tronco mientras corrían tendían a ser energéticamente más eficientes. Estudios recientes han empezado a preguntarse si estas adaptaciones funcionan igual de bien en todas las modalidades de resistencia, como el ciclismo o la natación.

Tabla 1. Adaptaciones biomecánicas principales por deporte de resistencia y sus efectos en el rendimiento y la prevención de lesiones.

Deporte	Adaptaciones biomecánicas clave	Efecto en el rendimiento	Riesgo de lesión identificado
Carrera	Menor oscilación vertical, estabilidad del tronco, alineación articular	Reducción del gasto energético y mejora de la eficiencia mecánica	Lesiones por sobreuso en rodillas y tobillo (pronación excesiva)
Ciclismo	Posición aerodinámica, cadencia de pedaleo adecuada	Menor resistencia al avance y menor fatiga muscular	Incremento de carga en rodillas si no se ajusta la posición
Natación	Mecánica del braceo, rotación corporal correcta	Mejor propulsión y menor gasto energético en medio acuático	Lesiones en hombro por mala técnica de braceo
Deportes explosivos	Ángulos y fuerzas óptimas en salto y sprint	Maximización de potencia y velocidad de salida	Lesiones agudas por transferencia deficiente de energía

Fuente: Las Autoras (2025).

Como se presenta en la tabla 1, las adaptaciones biomecánicas varían según la disciplina deportiva. En la carrera, tener poca oscilación vertical y mantener el tronco estable son factores clave para la eficiencia energética, según lo que encontraron Quilachamin, Torres y Coral (2021b). En el ciclismo, Suárez (2009a); señala que la posición aerodinámica y la cadencia de pedaleo juegan un papel fundamental, aunque Echavarría-Calderón y Galvis-Rincón

Revista Scientific - Artículo Arbitrado - Registro nº: 295-14548 - pp. BA2016000002 - Vol. 10, Nº 37 - Agosto-Octubre 2025 - pág. 340/361
e-ISSN: 2542-2987 - **ISNI:** 0000 0004 6045 0361

Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, C.A.
DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.37.17.340-361
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

Contenido 100% Generado por Humanos - 100% Human-Generated Content

(2020a); advierten que estas adaptaciones pueden aumentar la carga en las articulaciones.

En la natación, Repetto (2005): resalta que la mecánica del braceo y la rotación del cuerpo son fundamentales para lograr una propulsión eficiente. Tener una buena biomecánica en estos aspectos permite una mejor propulsión y un menor gasto de energía, lo cual es crucial en pruebas de resistencia. En cuanto a los deportes explosivos, Durán, Velasco, Iza y Laguía (2017): destacan que determinar los ángulos y fuerzas óptimas permite maximizar la potencia de salida, siendo la técnica fundamental en disciplinas como el salto y el sprint.

En este sentido, Suárez (2009b): indica que en el ciclismo, la posición del ciclista y la cadencia de pedaleo son dos de las adaptaciones biomecánicas más importantes para mejorar el rendimiento y prevenir lesiones. Se encontró que una posición aerodinámica combinada con una cadencia de pedaleo adecuada ayuda a reducir la resistencia al viento y disminuir la fatiga muscular. Sin embargo, Echavarría-Calderón y Galvis-Rincón (2020b): advierten que estas adaptaciones pueden aumentar la carga en ciertas articulaciones, como las rodillas, lo que podría reducir los beneficios esperados si no se manejan con cuidado.

3.2. Impacto de la evaluación biomecánica en el rendimiento atlético

Otro aspecto relevante que se identificó fue la relación entre biomecánica y prevención de lesiones. Para indicó Pérez-Soriano y Llana (2015a): una corrección biomecánica adecuada puede reducir significativamente la incidencia de lesiones por sobreuso, comunes en deportes de resistencia. Por su parte, como argumentaron González-Montesinos y Fernández-Santos (2012a): aunque la biomecánica es importante, factores como la progresión del entrenamiento, el calzado y la superficie de entrenamiento desempeñan un papel igual o más relevante en la

Revista Scientific - Artículo Arbitrado - Registro nº: 295-14548 - pp. BA2016000002 - Vol. 10, Nº 37 - Agosto-Octubre 2025 - pág. 340/361
e-ISSN: 2542-2987 - **ISNI:** 0000 0004 6045 0361

Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, C.A.
DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.37.17.340-361
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

Contenido 100% Generado por Humanos - 100% Human-Generated Content

prevención de lesiones, lo que señala la necesidad de un enfoque multifactorial.

La influencia del calzado y la tecnología en las adaptaciones biomecánicas también fue objeto de análisis. Tal como propuso Sarango (2017a): el diseño del calzado puede alterar significativamente la biomecánica de un atleta, influyendo en aspectos como la absorción de impacto y la distribución de la carga en los pies. Los datos obtenidos mostraron que el uso de calzado con características biomecánicas específicas permitió mejorar el rendimiento y reducir la incidencia de lesiones, aunque la individualidad en la respuesta a diferentes tipos de calzado indica que se requieren pruebas personalizadas para cada atleta.

Asimismo, como sostiene destacó Sarango (2017b): la necesidad de más estudios longitudinales que exploren cómo las adaptaciones biomecánicas influyen en el rendimiento a largo plazo y en la salud articular resulta evidente. También, la creciente inclusión de tecnologías avanzadas, como el análisis tridimensional del movimiento, permitió vislumbrar una comprensión más profunda y personalizada de las necesidades biomecánicas de cada atleta.

En relación con el impacto de la evaluación biomecánica en el rendimiento atlético, como argumentaron Amadio, et al. (1999): la biomecánica desempeña un papel crucial en la optimización del rendimiento deportivo. Se identificó que la identificación y corrección de defectos técnicos a través de la evaluación biomecánica permitió a los atletas mejorar su eficiencia y reducir el riesgo de lesiones. Posteriormente, como sugirió Bartlett (1997): los beneficios de estas intervenciones pueden variar en opinión del nivel de habilidad del atleta, dado que los principiantes y los deportistas de élite pueden responder de manera diferente a las correcciones biomecánicas.

Según los datos recopilados, Frost, Cronin y Newton (2010a): señalan que la evaluación biomecánica permite un enfoque más objetivo y cuantificable

Revista Scientific - Artículo Arbitrado - Registro nº: 295-14548 - pp. BA2016000002 - Vol. 10, Nº 37 - Agosto-Octubre 2025 - pág. 340/361
e-ISSN: 2542-2987 - **ISNI:** 0000 0004 6045 0361

Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, C.A.
DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.37.17.340-361
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

Contenido 100% Generado por Humanos - 100% Human-Generated Content

para mejorar el rendimiento atlético, especialmente en deportes de resistencia. Las métricas obtenidas, como la fuerza de impacto y la alineación de las articulaciones, ayudaron a orientar la adaptación de técnicas específicas para optimizar la eficiencia energética. Por otro lado, Soares (2012): advierte que enfocarse demasiado en la biomecánica podría llevar a una sobrecorrección, lo que interferiría con la técnica natural del atleta.

Según los hallazgos de Mozo (2003): las lesiones en deportes de resistencia suelen resultar de una combinación de factores, incluyendo errores en la técnica, problemas en la planificación del entrenamiento y falta de recuperación adecuada. En este contexto, Bedón (2021a): sugiere que las intervenciones biomecánicas por sí solas pueden no ser suficientes para prevenir lesiones si no se abordan también otros factores, como el volumen de entrenamiento y la carga acumulativa.

Otra línea de análisis fue la relación entre la tecnología de análisis biomecánico y su aplicación práctica, aspecto que fue abordado por Rodríguez, León y Paz-Ávila (2022). Se indicó que el uso de herramientas avanzadas, como la captura de movimiento en tres dimensiones y la medición de la actividad muscular, permitió obtener una comprensión más profunda de las dinámicas del movimiento atlético. Se identificó, adicionalmente, que el acceso limitado a estas tecnologías puede restringir su uso a deportistas de élite.

3.3. Prevención de lesiones mediante evaluación biomecánica

En cuanto a la eficacia de la evaluación biomecánica para prevenir lesiones, FIVESTARS (2024): indica que esta evaluación es esencial para identificar patrones de movimiento que predisponen a un atleta a lesionarse, como la pronación excesiva o la mala alineación de las articulaciones. Se encontró que corregir estos defectos permite reducir significativamente el riesgo de lesiones por sobreuso. Sin embargo, la Universidad Internacional de

Revista Scientific - Artículo Arbitrado - Registro nº: 295-14548 - pp. BA2016000002 - Vol. 10, Nº 37 - Agosto-Octubre 2025 - pág. 340/361
e-ISSN: 2542-2987 - **ISNI:** 0000 0004 6045 0361

Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, C.A.
DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.37.17.340-361
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

Contenido 100% Generado por Humanos - 100% Human-Generated Content

Valencia (VIU, 2022): plantea que la biomecánica no es el único factor en la prevención de lesiones y que su eficacia depende de cómo se integre con otros aspectos del entrenamiento.

En consideración de discutieron Nigg y Wakeling (2001a): la evaluación biomecánica es particularmente útil en la prevención de lesiones en deportes de impacto, como la carrera. Se destacó que el análisis de la distribución de fuerzas durante el contacto con el suelo permitió diseñar programas de entrenamiento que minimicen el impacto en las articulaciones. En ese mismo sentido, como advirtieron Proske y Morgan (2001): si bien la corrección biomecánica puede reducir el riesgo de lesiones agudas, su impacto en la prevención de lesiones crónicas es menos claro, ya que estas dependen de múltiples factores acumulativos.

Conforme a sugirió Van Mechelen, Hlobil y Kemper (1992): la efectividad de la evaluación biomecánica en la prevención de lesiones varía de acuerdo con el tipo de deporte y el nivel del atleta. Se identificó que, en deportes de resistencia, donde el desgaste por repetición es alto, las correcciones biomecánicas pueden ser cruciales para prevenir lesiones por sobreuso; en deportes donde las lesiones traumáticas son más comunes, la biomecánica por sí sola puede no resultar suficiente.

Se analizó, sumado a esto, el papel de la retroalimentación biomecánica durante el entrenamiento. Como indicaron Francino, et al. (2022a): proporcionar a los atletas información en tiempo real sobre sus patrones de movimiento puede ser eficaz para realizar ajustes inmediatos que prevengan la aparición de lesiones. No obstante, Bartlett (2007a): expuso que la efectividad de esta retroalimentación depende de la capacidad del atleta para implementar las correcciones de manera sostenida.

Tal como señaló Badillo (2017): el uso de herramientas avanzadas como el análisis tridimensional del movimiento y las plataformas de fuerza ha mejorado la precisión en la detección de riesgos biomecánicos, permitiendo el

Revista Scientific - Artículo Arbitrado - Registro nº: 295-14548 - pp. BA2016000002 - Vol. 10, Nº 37 - Agosto-Octubre 2025 - pág. 340/361
e-ISSN: 2542-2987 - **ISNI:** 0000 0004 6045 0361

Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, C.A.
DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.37.17.340-361
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

Contenido 100% Generado por Humanos - 100% Human-Generated Content
Cinthya Lissette Orellana Londoño; Rossemery Meryam Arguello Dávalos. Evaluación Biomecánica en Deportes de Resistencia: Mejora del Rendimiento y Prevención de Lesiones. *Biomechanical Assessment in Endurance Sports: Performance Enhancement and Injury Prevention.*

Revista Scientific - Artículo Arbitrado - Registro nº: 295-14548 - pp. BA2016000002 - Vol. 10, Nº 37 - Agosto-Octubre 2025 - pág. 340/361
e-ISSN: 2542-2987 - **ISNI:** 0000 0004 6045 0361

diseño de intervenciones más efectivas. En complemento, en palabras de advirtieron Frost, Cronin y Newton (2010b): el acceso a estas tecnologías puede ser limitado en entornos deportivos no profesionales, restringiendo su aplicabilidad en una población más amplia de atletas.

3.4. Factores tecnológicos y metodológicos

La efectividad de la evaluación biomecánica en deportes de resistencia depende en gran medida de los avances tecnológicos y las metodologías empleadas para la captura y análisis de datos. La revisión permitió identificar diversos factores que influyen en la calidad y aplicabilidad de estas evaluaciones, desde las herramientas de medición hasta las consideraciones metodológicas que condicionan la transferencia de los hallazgos al contexto de entrenamiento y competencia.

Tabla 2. Factores influyentes en la prevención de lesiones en deportes de resistencia según los estudios revisados.

Factor influyente	Descripción	Nivel de evidencia	Fuente
Corrección biomecánica	Identificación y corrección de patrones de movimiento deficientes mediante evaluación profesional	Alto	Pérez-Soriano y Llana (2015b); Nigg y Wakeling (2001b)
Progresión del entrenamiento	Planificación adecuada del volumen y la carga acumulativa durante el programa de entrenamiento	Alto	Bedón (2021b)
Calzado deportivo	Adecuación del calzado a las características biomecánicas individuales del atleta	Medio	Sarango (2017c)
Superficie de entrenamiento	Selección de superficie según el tipo de deporte y las características del atleta	Medio	González-Montesinos y Fernández-Santos (2012b)
Retroalimentación en tiempo real	Provisión de información inmediata sobre patrones de movimiento durante el entrenamiento	Medio	Francino, et al. (2022b); Bartlett (2007b)

Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, C.A.
DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.37.17.340-361
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

Contenido 100% Generado por Humanos - 100% Human-Generated Content

Recuperación	Estrategias de recuperación complementarias a las intervenciones biomecánicas	Alto	García-Fojeda, Biosca y Vàlios (1997b)

Fuente: Las Autoras (2025).

La tabla 2 resume los principales factores que, según los estudios analizados, contribuyen a prevenir lesiones en deportes de resistencia. La corrección biomecánica y la recuperación fueron identificados como los factores con mayor respaldo científico, ya que múltiples estudios demostraron su efectividad para reducir lesiones por sobreuso. El calzado deportivo y la superficie de entrenamiento presentaron un nivel medio de evidencia, lo que indica que su influencia es significativa pero requiere más investigación individualizada. La retroalimentación en tiempo real emerge como un factor de especial interés, ya que permite hacer ajustes inmediatos durante el entrenamiento, aunque su eficacia depende de que el atleta pueda implementar las correcciones de forma sostenida.

Finalmente, como destacó García-Fojeda, Biosca y Vàlios (1997c): la evaluación biomecánica debe considerarse parte de una estrategia integral de prevención de lesiones que incluya no solo la corrección de la técnica, sino también la planificación del entrenamiento, la nutrición y la recuperación.

En conjunto, los resultados obtenidos en la presente revisión sistemática ponen en evidencia que la evaluación biomecánica opera como factor transversal en la mejora del rendimiento atlético y la prevención de lesiones dentro de los deportes de resistencia. Se identificó un patrón consistente: la mayor eficiencia mecánica y la menor incidencia de lesiones por sobreuso se asociaron siempre con la corrección de patrones de movimiento deficientes, independientemente de la disciplina analizada.

Al mismo tiempo, se observó que la efectividad de dicha evaluación se ve limitada cuando se aplica de forma aislada, dado que los factores de calzado, superficie, progresión del entrenamiento y recuperación mostraron

Revista Scientific - Artículo Arbitrado - Registro nº: 295-14548 - pp. BA2016000002 - Vol. 10, Nº 37 - Agosto-Octubre 2025 - pág. 340/361
e-ISSN: 2542-2987 - **ISNI:** 0000 0004 6045 0361

Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, C.A.
DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.37.17.340-361
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

Contenido 100% Generado por Humanos - 100% Human-Generated Content

una influencia complementaria y, en ciertos casos, de igual magnitud. Las diferencias en la respuesta entre atletas de distinto nivel y entre las modalidades deportivas examinadas indican que el beneficio máximo de la evaluación biomecánica requiere una implementación personalizada e integrada dentro de un enfoque multifactorial.

Los hallazgos presentados evidencian la complejidad y multidimensionalidad del impacto de la evaluación biomecánica en deportes de resistencia. La variabilidad individual y entre modalidades deportivas indica que el beneficio máximo requiere una implementación personalizada e integrada dentro de un enfoque multifactorial.

4. Conclusiones

Para responder a nuestra pregunta de investigación, encontramos que la evaluación biomecánica mejora el rendimiento y previene lesiones en deportes de resistencia a través de tres mecanismos clave. Primero, hace más eficiente el movimiento al identificar patrones técnicos que reducen el gasto de energía. Segundo, detecta a tiempo desviaciones biomecánicas que ponen en riesgo a los atletas de sufrir lesiones por sobreuso. Tercero, permite personalizar el entrenamiento según las características individuales de cada atleta. Estos tres mecanismos, trabajando juntos, explican el impacto positivo de la evaluación biomecánica en los deportes de resistencia.

Las adaptaciones biomecánicas fundamentales para mejorar el rendimiento y prevenir lesiones incluyen tener una buena alineación del cuerpo, una técnica eficiente y estabilidad en las articulaciones. En disciplinas como ciclismo, natación y carrera, estas adaptaciones hacen que el movimiento sea más eficiente, reducen el riesgo de lesionarse y permiten mantener un buen rendimiento de forma constante.

El impacto de la evaluación biomecánica en el rendimiento es considerable, ya que permite mejorar la técnica y la eficiencia energética, lo

Revista Scientific - Artículo Arbitrado - Registro nº: 295-14548 - pp. BA2016000002 - Vol. 10, Nº 37 - Agosto-Octubre 2025 - pág. 340/361
e-ISSN: 2542-2987 - **ISNI:** 0000 0004 6045 0361

Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, C.A.
DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.37.17.340-361
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

Contenido 100% Generado por Humanos - 100% Human-Generated Content

que se traduce en un mejor desempeño en las competencias. La efectividad de esta evaluación varía según el nivel de habilidad del atleta y el deporte que practique, lo que resalta la importancia de aplicarla de forma personalizada y combinarla con otras estrategias de entrenamiento.

La evaluación biomecánica es efectiva para prevenir lesiones, sobre todo en deportes de resistencia, porque permite identificar y corregir patrones de movimiento que pueden causar daño. Sin embargo, funciona mejor cuando se combina con un enfoque integral que incluye la planificación del entrenamiento, la recuperación y otros factores externos como el tipo de equipamiento usado y las condiciones en las que se practica el deporte.

Reconocemos como limitación de este estudio que nuestra revisión se limitó a la literatura disponible en las bases de datos consultadas, lo cual podría haber dejado fuera hallazgos publicados en otros idiomas o en fuentes no indexadas. Para futuras investigaciones, recomendamos realizar estudios longitudinales que profundicen en cómo las adaptaciones biomecánicas se relacionan con el rendimiento a largo plazo, así como estudios que incorporen tecnologías emergentes de análisis del movimiento en diferentes poblaciones de deportistas.

5. Referencias

Amadio, A., Costa, P., Sacco, I., Serrão, J., Araújo, R., Mochizuki, L., & Duarte, M. (1999). ***Introdução à biomecânica para análise do movimento humano: descrição e aplicação dos métodos de medição.*** *Revista Brasileira de Fisioterapia, 3*(2), 41-54, e-ISSN: 1809-9246. Brasil: Associação Brasileira de Pesquisa e Pós-Graduação em Fisioterapia (ABRAPG-Ft).

Badillo, E. (2017). **Manual de la asignatura de biomecánica aplicada al deporte.** México: Universidad Autónoma del Estado de Morelos.

Baena, G. (2017). **Metodología de la investigación.** 3.ª edición, ISBN: 978-

Revista Scientific - Artículo Arbitrado - Registro nº: 295-14548 - pp. BA2016000002 - Vol. 10, Nº 37 - Agosto-Octubre 2025 - pág. 340/361
e-ISSN: 2542-2987 - **ISNI:** 0000 0004 6045 0361

DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.37.17.340-361
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

Contenido 100% Generado por Humanos - 100% Human-Generated Content

607-744-748-1. México: Grupo Editorial Patria.

Bartlett, R. (1997). ***Current issues in the mechanics of athletic activities: A position paper.*** *Journal of Biomechanics, 30*(5), 477-486, e-ISSN: 1873-2380. Retrieved from: https://doi.org/10.1016/S0021-9290(96)00173-X

Bartlett, R. (2007a,b). **Introduction to Sports Biomechanics: Analysing Human Movement Patterns.** 2.ª edition, ISBN: 9780203462027. London, United Kingdom: Routledge.

Bedón, E. (2021a,b). **El entrenamiento de la lucha olímpica para el desarrollo personal y social en adolescentes: una propuesta extracurricular desde la educación física.** *Podium. Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física, 16*(1), 63-75, e-ISSN: 1996-2452. Cuba: Tipografía de Comas Hermanos.

Brasó, J., & Torrebadella, X. (2018). **Reflexiones para (re)formular una educación física crítica.** *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, 18*(71), 441-462, ISSN: 1577-0354. España: Universidad Autónoma de Madrid.

Cossio-Bolaños, M., & Arruda, M. (2009). **Aplicaciones de la biomecánica al fútbol.** *Educación Física Chile,* (268), 45-53, e-ISSN: 0716-0518. Chile: Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación.

Diego-Mas, J. (2015). **Análisis biomecánico estático coplanar.** Ergonautas. España: Universidad Politécnica de Valencia.

Durán, J., Velasco, J., Iza, B., & Laguía, B. (2017a,b,c). **Deporte y felicidad.** *Apunts. Educación Física y Deportes, 130*, 18-28, e-ISSN: 1577-4015. Recuperado de: https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2017/4).130.02

Echavarría-Calderón, M., & Galvis-Rincón, J. (2020a,b). **Exploración biomecánica de la carrera en futbolistas profesionales colombianos: propuesta inicial.** *Revista Iberoamericana de Ciencias*

DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.37.17.340-361
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

Contenido 100% Generado por Humanos - 100% Human-Generated Content

de la Actividad Física y el Deporte, 9(1), 53-63, e-ISSN: 2255-0461. Recuperado de: https://doi.org/10.24310/riccafd.2020.v9i1.8301

Enríquez, W., & Hidalgo, M. (2019). **Enseñanza del fundamento de pases del fútbol en los alumnos de la Institución Educativa Coras Pomacancha Acobamba.** Tesis. Huancayo, Perú: Universidad Nacional del Centro del Perú.

FIVESTARS (2024). **La preparación física en el fútbol y cómo evitar lesiones.** España: FSF World Group Corporation, S.L.

Francino, L., Villarroel, B., Valdés-Badilla, P., Ramírez-Campillo, R., Báez-San, E., Ojeda-Aravena, A., … Herrera-Valenzuela, T. (2022a,b). ***Effect of a six-week in-season training program on wrestling-specific competitive performance.*** *International Journal of Environmental Research and Public Health, 19*(15), 1-10, e-ISSN: 1660-4601. Retrieved from: https://doi.org/10.3390/ijerph19159325

Frost, D., Cronin, J., & Newton, R. (2010a,b). ***A biomechanical evaluation of resistance.*** *Sports Medicine, 40*, 303-326, e-ISSN: 1179-2035. Retrieved from: https://doi.org/10.2165/11319420-000000000-00000

García-Fojeda, A., Biosca, F., & Vàlios, J. (1997a,b,c). ***La biomecánica: una herramienta para la evaluación de la técnica deportiva.*** *Apunts. Educació Física i Esports, 1*(47), 15-20, e-ISSN: 2014-0983. España: Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya (INEFC).

Gavilánez, M. (2020). **Análisis biomecánico del tiro libre a puerta en los atletas de fútbol de la categoría SUB 16 de la Federación Deportiva de Tungurahua.** Informe de investigación. Ambato, Ecuador: Universidad Técnica de Ambato.

González-Montesinos, J., & Fernández-Santos, J. (2012a,b). **Origen y evolución de las patentes y marcas en biomecánica deportiva.** *Ricyde. Revista Internacional de Ciencias del Deporte, 8*(30), 276-304, e-ISSN: 1885-3137. Recuperado de:

DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.37.17.340-361
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

Contenido 100% Generado por Humanos - 100% Human-Generated Content

http://dx.doi.org/10.5232/ricyde2012.03001

Mozo, L. (2003). **Kinesiología deportiva: Profilaxis y calidad de vida.** *Lecturas: Educación Física y Deportes, 8*(57), 1-4, e-ISSN: 1514-3465. Argentina: Tulio Guterman; efdeportes.com.

Nigg, B., & Wakeling, J. (2001a,b). ***Impact Forces and Muscle Tuning: A New Paradigm.*** *Exercise and Sport Sciences Reviews 29*(1), 37-41, e-ISSN: 1538-3008. United States: Lippincott Williams & Wilkins.

Pérez-Soriano, P., & Llana, S. (2015a,b). **Biomecánica básica aplicada a la actividad física y el deporte.** Primera edición, ISBN: 978-84-9910-180-4. España: Editorial Paidotribo.

Proske, U., & Morgan, D. (2001). ***Muscle damage from eccentric exercise: mechanism, mechanical signs, adaptation and clinical applications.*** *The Journal of Physiology, 537*(2), 333-345, e-ISSN: 1469-7793. Retrieved from: https://doi.org/10.1111/j.1469-7793.2001.00333.x

Quilachamin, O., Torres, M., & Coral, E. (2021a,b). **Diferencias biomecánicas del tiro libre en el fútbol entre jugadores del club Jit y Atahualpa.** *Ciencia Latina. Revista Científica Multidisciplinar, 5*(4), 4520-4538, e-ISSN: 2707-2215. Recuperado de: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i4.635

Repetto, A. (2005). **Bases biomecánicas para el análisis del movimiento humano.** ISBN: 978-987-43-9218-3. Buenos Aires, Argentina: Autor.

Rodríguez, H., León, L., & Paz-Ávila, J. (2022). **La enseñanza deportiva y el entrenamiento deportivo.** *Podium. Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física, 17*(2), 823-838, e-ISSN: 1996-2452. Cuba: Tipografía de Comas Hermanos.

Sarango, D. (2017a,b,c). **Análisis biomecánico del gesto técnico en el golpeo en futbol y sus relativos dominios de fuerzas y velocidades.** Trabajo de titulación. Machala, Ecuador: Universidad Técnica de

Revista Scientific - Artículo Arbitrado - Registro nº: 295-14548 - pp. BA2016000002 - Vol. 10, Nº 37 - Agosto-Octubre 2025 - pág. 340/361
e-ISSN: 2542-2987 - **ISNI:** 0000 0004 6045 0361

DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.37.17.340-361
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

Contenido 100% Generado por Humanos - 100% Human-Generated Content

Machala.

Soares, W. (2012). **Biomecánica aplicada al deporte: contribuciones, perspectivas y desafíos.** *Lecturas: Educación Física y Deportes, 17*(170), 1-9, e-ISSN: 1514-3465. Argentina: Tulio Guterman; efdeportes.com.

Suárez, R. (coord.). (2009a,b). **Biomecánica deportiva y control de entrenamiento.** ISBN: 978-958-714-306-5. Colombia: Funámbulos Editores.

Van Mechelen, W., Hlobil, H., & Kemper, H. (1992). ***Incidence, severity, aetiology and prevention of sports injuries. A review of concepts.*** *Sports Medicine, 14*(2), 82-99, e-ISSN: 1179-2035. Retrieved from: https://doi.org/10.2165/00007256-199214020-00002

VIU (2022). **Biomecánica deportiva: métodos y funciones.** España: Universidad Internacional de Valencia. Planeta Formación y Universidades.

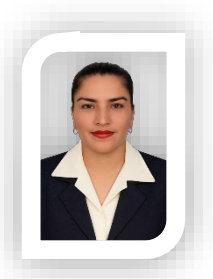
Revista Scientific - Artículo Arbitrado - Registro nº: 295-14548 - pp. BA2016000002 - Vol. 10, Nº 37 - Agosto-Octubre 2025 - pág. 340/361
e-ISSN: 2542-2987 - **ISNI:** 0000 0004 6045 0361

Contenido 100% Generado por Humanos - 100% Human-Generated Content

Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, C.A.
DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.37.17.340-361
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

Artículo Original / Original Article

Cinthya Lissette Orellana Londoño
e-mail: p7001249889@ucvvirtual.edu.pe



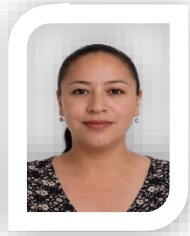
Nacida en Guayaquil, Ecuador, el 8 de octubre del año 1991. Doctorando en Educación por la Universidad Cesar Vallejo (UCV); Magíster en Docencia Universitaria por la Universidad Cesar Vallejo (UCV); Licenciada en Educación Física y Recreación por La Universidad de Guayaquil (UG); Docente de Educación Física del Ministerio de Educación (MINEDUC), en Ecuador; y Deportista; seleccionada de Ecuador en la disciplina de Rugby; participación en torneos internacionales y nacionales, representando a Ecuador con orgullo y dedicación; desarrollo de habilidades y técnicas en Rugby, mejorando el rendimiento y la competitividad en la cancha; seleccionada de la provincia del Guayas en la disciplina de lucha; participación en torneos nacionales; seleccionada de él Oro en la disciplina de judo; participación en torneos nacionales representando a Ecuador.

Revista Scientific - Artículo Arbitrado - Registro nº: 295-14548 - pp. BA2016000002 - Vol. 10, Nº 37 - Agosto-Octubre 2025 - pág. 340/361
e-ISSN: 2542-2987 - **ISNI:** 0000 0004 6045 0361

Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, C.A.
DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.37.17.340-361
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

Artículo Original / Original Article

Rossemery Meryam Arguello Dávalos
e-mail: p7001259643@ucvvirtual.edu.pe



Nacida en Guayas, Ecuador, el 26 de septiembre del año 1989. Discente del Doctorado en Educación por la Universidad Cesar Vallejo (UCV); Magíster en Docencia Universitaria por la Universidad Cesar Vallejo (UCV); Magister en Administración Pública en la Universidad Estatal Península de Santa Elena (UPSE); Secretaria Ejecutiva (Administrativa y Finanzas) del Consejo Cantonal de Protección de Derechos de Pedro Carbo; he participado en talleres y congresos dirigidos a la docencia universitaria.

Contenido 100% Generado por Humanos - 100% Human-Generated Content

Revista Scientific - Artículo Arbitrado - Registro nº: 295-14548 - pp. BA2016000002 - Vol. 10, Nº 37 - Agosto-Octubre 2025 - pág. 340/361
e-ISSN: 2542-2987 - **ISNI:** 0000 0004 6045 0361

El contenido de este manuscrito se difunde bajo una Licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional