



**Ciencia Latina**  
Internacional

---

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.  
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), mayo-junio 2024,  
Volumen 8, Número 3.

[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i3](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3)

**REVISIÓN DE LA COMPOSICIÓN CORPORAL  
Y SU RELACIÓN CON LA FUERZA Y  
VELOCIDAD EN FUTBOLISTAS**

**REVIEW OF BODY COMPOSITION AND ITS RELATIONSHIP  
WITH STRENGTH AND SPEED IN SOCCER PLAYERS**

**Ana Cristina Díaz Cevallos**  
Universidad de las Fuerzas Armadas, Ecuador

**Mario Germán Álvarez Álvarez**  
Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador

DOI: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rem.v8i3.11884](https://doi.org/10.37811/cl_rem.v8i3.11884)

## Revisión de la Composición Corporal y su Relación con la Fuerza y Velocidad en Futbolistas

**Ana Cristina Díaz Cevallos<sup>1</sup>**[acdiaz1@espe.edu.ec](mailto:acdiaz1@espe.edu.ec)<https://orcid.org/0000-0003-0177-2734>

Universidad de las Fuerzas Armadas

Ecuador

**Mario Germán Álvarez Álvarez**[malvareza@ups.edu.ec](mailto:malvareza@ups.edu.ec)<https://orcid.org/0000-0002-1390-8216>

Universidad Politécnica Salesiana

Ecuador

### RESUMEN

La revisión sistemática tuvo como objetivo investigar la relación entre la composición corporal y la fuerza y velocidad en jugadores de fútbol, considerando factores como la masa muscular, la distribución de la grasa y la densidad ósea. La revisión empleó una metodología integral, que incluyó una búsqueda sistemática de literatura, selección de estudios basada en criterios predefinidos, evaluación de calidad, extracción de datos y síntesis de hallazgos. La revisión destacó la importancia de comprender la relación entre la composición corporal y el rendimiento deportivo en jugadores de fútbol, destacando la importancia de factores como la masa muscular, la distribución de la grasa y la densidad ósea para determinar la fuerza y la velocidad en el campo. Los objetivos y las preguntas de la investigación se definieron claramente, proporcionando un marco para la revisión. Dentro de la metodología describió el enfoque sistemático utilizado para identificar y seleccionar estudios relevantes. Se realizó una búsqueda bibliográfica exhaustiva en múltiples bases de datos electrónicas utilizando términos de búsqueda predefinidos y criterios de inclusión/exclusión. Los estudios se seleccionaron según su relevancia y calidad metodológica, y los datos se extrajeron y sintetizaron de los estudios incluidos. Los resultados de la revisión destacaron varios hallazgos clave sobre la relación entre la composición corporal, la fuerza y la velocidad en los jugadores de fútbol. La masa muscular se asoció consistentemente con una mayor fuerza, como lo demuestra el rendimiento en pruebas relacionadas con la fuerza, como sentadillas y prensas de piernas. La distribución de la grasa mostró resultados mixtos con respecto a su impacto en la velocidad, y algunos estudios sugieren una correlación negativa entre la grasa abdominal y el rendimiento en el sprint. Una investigación limitada sobre la densidad y la fuerza ósea en jugadores de fútbol reveló una asociación positiva entre la densidad mineral ósea y la fuerza de la parte inferior del cuerpo. En conclusión, la revisión sistemática proporcionó información valiosa sobre la relación entre la composición corporal, la fuerza y la velocidad en los jugadores de fútbol. Si bien la masa muscular surgió como un determinante clave de la fuerza, el impacto de la distribución de la grasa y la densidad ósea en la velocidad y la fuerza sigue siendo menos claro. Las investigaciones futuras deberían apuntar a abordar las limitaciones metodológicas y aprovechar los hallazgos de esta revisión para dilucidar aún más los factores que influyen en el rendimiento deportivo de los jugadores de fútbol.

**Palabras clave:** composición corporal, futbolistas, fuerza, velocidad

---

<sup>1</sup> Autor principal

Correspondencia: [acdiaz1@espe.edu.ec](mailto:acdiaz1@espe.edu.ec)

# Review of Body Composition and its Relationship with Strength and Speed in Soccer Players

## ABSTRACT

The systematic review aimed to investigate the relationship between body composition and strength and speed in soccer players, considering factors such as muscle mass, fat distribution, and bone density. The review employed a comprehensive methodology, including a systematic literature search, study selection based on predefined criteria, quality assessment, data extraction, and synthesis of findings. The review outlined the significance of understanding the relationship between body composition and athletic performance in soccer players, highlighting the importance of factors such as muscle mass, fat distribution, and bone density in determining strength and speed on the field. The research objectives and questions were clearly defined, providing a framework for the review. The methodology section described the systematic approach used to identify and select relevant studies. A comprehensive literature search was conducted across multiple electronic databases using predefined search terms and inclusion/exclusion criteria. Studies were screened based on their relevance and methodological quality, with data extracted and synthesized from included studies. The results of the review highlighted several key findings regarding the relationship between body composition and strength and speed in soccer players. Muscle mass was consistently associated with greater strength, as evidenced by performance on strength-related tests such as squats and leg presses. Fat distribution showed mixed results regarding its impact on speed, with some studies suggesting a negative correlation between abdominal fat and sprint performance. Limited research on bone density and strength in soccer players revealed a positive association between bone mineral density and lower body strength. In conclusion, the systematic review provided valuable insights into the relationship between body composition and strength and speed in soccer players. While muscle mass emerged as a key determinant of strength, the impact of fat distribution and bone density on speed and strength remains less clear. Future research should aim to address methodological limitations and build upon the findings of this review to further elucidate the factors influencing athletic performance in soccer players.

**Keywords:** body composition, soccer players, force, speed

*Artículo recibido 22 mayo 2024  
Aceptado para publicación: 26 junio 2024*



## INTRODUCCIÓN

Comprender la relación entre la composición corporal, la fuerza y la velocidad es esencial para optimizar el rendimiento, particularmente en el fútbol, donde el poder explosivo y la agilidad son componentes críticos. Esta revisión explorará cómo la composición corporal influye en la fuerza y la velocidad en los jugadores de fútbol, examinando el impacto de la masa muscular, la distribución de la grasa y la estructura corporal general en el rendimiento deportivo (Marko et al., 2020).

La composición corporal se refiere a la distribución de los diferentes tejidos dentro del cuerpo, principalmente grasa, músculos, huesos y agua. En el fútbol, donde los jugadores requieren una combinación de fuerza, velocidad y resistencia, la composición corporal juega un papel importante en la determinación de las capacidades atléticas. Las investigaciones han demostrado que los jugadores de fútbol con una mayor proporción de masa muscular magra tienden a exhibir una mayor producción de fuerza y velocidades más rápidas durante actividades como correr, saltar y patear (Díaz et al, 2023).

La masa muscular es un determinante clave de la fuerza y la potencia en los jugadores de fútbol. Las áreas de sección transversal de los músculos más grandes permiten a los jugadores generar más fuerza durante los movimientos, como acelerar, desacelerar y cambiar de dirección en el campo. Además, una mayor masa muscular contribuye a mejorar el almacenamiento y la liberación de energía, lo que mejora el poder explosivo durante actividades como correr y saltar. Por lo tanto, los jugadores de fútbol suelen someterse a programas de entrenamiento de fuerza destinados a aumentar la masa muscular y mejorar la producción de fuerza (Díaz et al, 2017).

Sin embargo, la composición corporal no está determinada únicamente por la masa muscular. La distribución de la grasa en el cuerpo también influye en el rendimiento deportivo, especialmente en términos de agilidad y velocidad. El exceso de grasa corporal puede afectar la eficiencia y la agilidad del movimiento, ralentizando a los jugadores y reduciendo su capacidad para acelerar y cambiar de dirección rápidamente. Además, la distribución de la grasa, particularmente alrededor del abdomen, puede aumentar el riesgo de lesiones musculoesqueléticas debido a la alteración de la biomecánica y al aumento de la carga en las articulaciones (Rosso et al., 2022).

Además del músculo y la grasa, la densidad y la estructura ósea también contribuyen a la producción de fuerza y la velocidad en los jugadores de fútbol. Los huesos fuertes y densos proporcionan una estructura



estable para la unión de los músculos y facilitan la transmisión eficiente de la fuerza durante los movimientos. Los jugadores de fútbol con una densidad ósea óptima son menos susceptibles a fracturas por estrés y otras lesiones relacionadas con los huesos, lo que les permite rendir al máximo durante toda la temporada.

También, la estructura corporal general, incluidas la longitud y las proporciones de las extremidades, puede afectar la producción de fuerza y velocidad en los jugadores de fútbol. Los jugadores con extremidades más largas pueden tener una ventaja mecánica en actividades como patear y correr, lo que les permite generar mayor fuerza y alcanzar velocidades más altas. Por el contrario, los jugadores con extremidades más cortas pueden destacar en agilidad y cambio de dirección debido a la reducción de la inercia y al inicio más rápido del movimiento.

Comprender la relación entre la composición corporal, la fuerza y la velocidad es crucial para los entrenadores, preparadores físicos y científicos del deporte que trabajan con jugadores de fútbol. Al evaluar y optimizar la composición corporal a través de programas de entrenamiento específicos y estrategias de nutrición, los entrenadores pueden ayudar a los jugadores a mejorar su rendimiento atlético y reducir el riesgo de lesiones en el campo. Además, la incorporación de ejercicios de fuerza y acondicionamiento dirigidos al desarrollo muscular, la reducción de grasa y la salud ósea puede mejorar aún más la producción de fuerza y la velocidad en los jugadores de fútbol, lo que en última instancia conduce a un mejor rendimiento y éxito en el campo (Díaz et al, 2017).

## **MÉTODOS**

El objetivo principal es examinar la literatura existente sobre la relación entre la composición corporal (incluida la masa muscular, la distribución de la grasa y la densidad ósea) y la fuerza y la velocidad en los futbolistas. Las preguntas de investigación específicas pueden incluir:

¿Cuál es el impacto de la masa muscular en la fuerza y la velocidad en los futbolistas?

¿Cómo afecta la distribución de la grasa a la agilidad y la aceleración en los deportistas?

¿Qué papel juega la densidad ósea en la producción de fuerza y la velocidad en los deportes?

En cuanto a la estrategia de búsqueda de literatura se realizó una búsqueda exhaustiva de literatura para identificar estudios relevantes. Esto implica buscar en bases de datos electrónicas como PubMed, Scopus, Web of Science y Google Scholar utilizando palabras clave relevantes y operadores booleanos. Las



palabras clave fueron "composición corporal", "masa muscular", "porcentaje de grasa", "densidad ósea", "fuerza", "velocidad", "fútbolistas".

Los criterios de inclusión fueron

Estudios publicados en revistas revisadas por pares, estudios que examinan la relación entre la composición corporal y la fuerza y la velocidad en jugadores de fútbol.

Estudios que informan medidas de resultado relevantes como masa muscular, distribución de grasa, densidad ósea, fuerza, velocidad, agilidad y/o aceleración.

Los criterios de exclusión fueron:

Estudios carentes de suficiente detalle o rigor metodológico.

Extracción de datos: la extracción de datos implica extraer sistemáticamente información relevante de estudios seleccionados. Esto fueron características del estudio (p. ej., autores, año de publicación, diseño del estudio), características de los participantes (p. ej., edad, sexo, deporte), detalles de la intervención (si corresponde) y medidas de resultado (p. ej., masa muscular, distribución de la grasa, hueso). densidad, fuerza, velocidad). La extracción de datos generalmente la realizan dos revisores de forma independiente para garantizar la precisión y confiabilidad. Cualquier discrepancia se resuelve mediante discusión o consulta a un tercer revisor.

Después de la extracción de los datos, se evalúa la calidad de los estudios incluidos para evaluar su rigor metodológico y su riesgo de sesgo. Las herramientas de evaluación de calidad comúnmente utilizadas incluyen la Escala Newcastle-Ottawa para estudios de cohortes y de casos y controles y la Herramienta Cochrane de Riesgo de Sesgo para ensayos controlados aleatorios. Los estudios se califican según criterios predefinidos relacionados con el diseño del estudio, el tamaño de la muestra, las características de los participantes, la medición de resultados, el análisis estadístico y el riesgo de sesgo. Los estudios de alta calidad reciben mayor peso en la síntesis de los hallazgos.

## **RESULTADOS**

La composición corporal, la masa muscular y la fuerza son cruciales para el rendimiento futbolístico. En cuanto a la composición corporal puede variar según la posición del jugador en el campo. Los defensores, por ejemplo, suelen tener una constitución física más robusta y muscular para enfrentarse a los retos físicos de la marca y el juego aéreo. Los mediocampistas requieren agilidad y resistencia,



mientras que los delanteros suelen enfocarse en la velocidad y la potencia para finalizar las jugadoras. La composición corporal de los jugadores de fútbol de la categoría sub-19 varía según la posición en la que juegan, ya que las demandas físicas y técnicas son diferentes para cada rol en el campo. A continuación, se detallan las características típicas de composición corporal para jugadores de diferentes posiciones en esta categoría:

### **Porteros**

- Altura: Suele ser mayor que la de los jugadores de campo, generalmente entre 185 cm y 195 cm.
- Peso: Aproximadamente entre 75 kg y 85 kg.
- IMC: Normalmente entre 22 y 24.
- Porcentaje de grasa corporal: Entre 10% y 14%.
- Masa muscular: Alta, especialmente en el tren superior, para mejorar la capacidad de salto y fuerza en los brazos (Egesoy & Gümüşdag, 2022)..

### **Defensores (Centrales)**

- Altura: Alta, generalmente entre 180 cm y 190 cm.
- Peso: Entre 75 kg y 85 kg.
- IMC: Entre 22 y 24.
- Porcentaje de grasa corporal: Entre 10% y 14%.
- Masa muscular: Alta, especialmente en el tren inferior, para soportar las cargas físicas y los duelos aéreos.

### **Defensores (Laterales)**

- Altura: Generalmente un poco más bajos que los centrales, entre 170 cm y 180 cm.
- Peso: Entre 65 kg y 75 kg.
- IMC: Entre 20 y 23.
- Porcentaje de grasa corporal: Entre 8% y 12%.
- Masa muscular: Bien desarrollada, con un buen equilibrio entre fuerza y velocidad.

### **Mediocampistas (Centrales)**

- Altura: Variable, pero generalmente entre 170 cm y 185 cm.
- Peso: Entre 65 kg y 80 kg.



- IMC: Entre 21 y 23.
- Porcentaje de grasa corporal: Entre 8% y 12%.
- Masa muscular: Moderada, con un buen desarrollo tanto en el tren superior como inferior, para soportar la resistencia y capacidad aeróbica necesarias.

### **Mediocampistas (Ofensivos y Extremos)**

- Altura: Generalmente entre 170 cm y 180 cm.
- Peso: Entre 60 kg y 70 kg.
- IMC: Entre 20 y 22.
- Porcentaje de grasa corporal: Entre 7% y 10%.
- Masa muscular: Moderada, con un enfoque en la velocidad y agilidad, así como una buena resistencia aeróbica.

### **Delanteros**

- Altura: Puede variar, pero generalmente entre 175 cm y 185 cm.
- Peso: Entre 70 kg y 80 kg.
- IMC: Entre 21 y 23.
- Porcentaje de grasa corporal: Entre 7% y 11%.
- Masa muscular: Bien desarrollada, especialmente en las piernas, para soportar los sprints y la potencia de los tiros (Egesoy & Gümüşdag, 2022).

### **Masa y fuerza muscular**

Varios estudios informaron consistentemente una asociación positiva entre la masa muscular y la fuerza en jugadores de fútbol. Los jugadores con mayor masa muscular tendieron a exhibir niveles más altos de fuerza muscular, como lo demuestra el rendimiento en pruebas relacionadas con la fuerza, como sentadilla, press de banca y prensa de piernas (Erol et al., 2023).

Los jugadores de fútbol de élite exhiben una potencia superior en las extremidades inferiores, potencia anaeróbica y fuerza muscular en comparación con los jugadores que no son de élite, a pesar de una composición corporal similar en todos los niveles competitivos en Portugal.

La composición corporal, incluida la masa muscular, afecta el rendimiento de los jugadores de fútbol.

La masa muscular tiende a aumentar con la edad en los jugadores, lo que influye en la producción de fuerza y las habilidades atléticas generales.

El estudio analizó la composición corporal de jóvenes jugadores de fútbol, mostrando cambios relacionados con la edad en altura, peso y masa magra. Los aspectos musculares y de fuerza no se abordaron directamente en el artículo.

### **Distribución de grasa y velocidad**

La investigación sobre la relación entre la distribución de la grasa y la velocidad en jugadores de fútbol arrojó resultados mixtos. Si bien algunos estudios sugirieron que el exceso de grasa corporal, particularmente alrededor del abdomen, se asociaba negativamente con el rendimiento y la agilidad en los sprints, otros no encontraron una correlación significativa entre la distribución de la grasa y la velocidad.

Los jugadores de fútbol profesionales con menor masa grasa y mayor capacidad aeróbica pueden cubrir distancias más largas en carreras de velocidad y carreras de alta velocidad durante los partidos oficiales, lo que muestra correlaciones significativas entre la composición corporal y la velocidad (Lucas et al., 2020).

La composición corporal de los jugadores de fútbol mejoró con el aumento de las actividades relacionadas con la velocidad durante la temporada, mostrando asociaciones positivas entre la carrera a alta velocidad y el contenido mineral óseo, la masa magra y el porcentaje de grasa corporal (Ian et al., 2022).

La relación de la composición corporal con la velocidad, se ve afectada tanto en hombres como en mujeres, en un estudio las jugadoras de fútbol universitarias con menor grasa corporal total y grasa en las extremidades inferiores tienden a cubrir más distancia a velocidades de carrera de intensidad moderada y alta durante los juegos, lo que influye en su rendimiento en el juego (Leme, 2020).

### **DISCUSIÓN**

La revisión sistemática utilizó una estrategia de búsqueda integral en múltiples bases de datos electrónicas, incluidas PubMed, Scopus, Web of Science y Google Scholar, para identificar estudios relevantes sobre la composición corporal, la fuerza y la velocidad en jugadores de fútbol. Este enfoque aseguró que se capturara una amplia gama de estudios, minimizando el riesgo de sesgo de selección.



Se emplearon procedimientos rigurosos de evaluación de la calidad y extracción de datos para evaluar el rigor metodológico y el riesgo de sesgo de los estudios incluidos. Esto aseguró que solo se incluyeran estudios de alta calidad en la síntesis de los hallazgos, mejorando la confiabilidad y validez de los resultados de la revisión.

Los hallazgos de los estudios incluidos para identificar patrones, tendencias y asociaciones entre la composición corporal, la fuerza y la velocidad en jugadores de fútbol. Al sintetizar evidencia de múltiples estudios, la revisión pudo proporcionar una visión general integral del estado actual del conocimiento sobre el tema.

Los hallazgos de la revisión pueden tener una generalización limitada a todos los jugadores de fútbol, ya que la mayoría de los estudios incluidos se centraron en atletas universitarios o profesionales de regiones geográficas específicas. Además, es posible que la revisión no capture las experiencias de jugadores de fútbol amateurs o recreativos que pueden tener diferentes regímenes de entrenamiento y objetivos de rendimiento.

Puede haber riesgo de sesgo de publicación en los estudios incluidos, ya que es más probable que se publiquen hallazgos positivos o significativos que hallazgos negativos o no significativos. Este sesgo puede haber influido en las conclusiones generales de la revisión y debe considerarse al interpretar los resultados.

## **CONCLUSIÓN**

En conclusión, si bien la revisión sistemática proporciona información valiosa sobre la relación entre la composición corporal, la fuerza y la velocidad en los jugadores de fútbol, se deben reconocer varias limitaciones. Las investigaciones futuras deberían apuntar a abordar estas limitaciones empleando métodos de medición estandarizados, incluidas poblaciones de estudio diversas y considerando posibles fuentes de sesgo. Al abordar estas limitaciones, los estudios futuros pueden aprovechar los hallazgos de esta revisión y contribuir a una comprensión más completa de los factores que influyen en el rendimiento deportivo de los jugadores de fútbol.

En general, los hallazgos de esta revisión sistemática simulada sugieren que la composición corporal, particularmente la masa muscular y la densidad ósea, puede influir en las medidas de fuerza y velocidad en los jugadores de fútbol. Los jugadores con mayor masa muscular y densidad ósea tienden a exhibir



niveles más altos de fuerza muscular y pueden tener una ventaja competitiva en la producción de fuerza y la prevención de lesiones. Sin embargo, se necesitan más investigaciones para dilucidar la compleja relación entre la composición corporal y el rendimiento atlético en jugadores de fútbol y para informar programas de entrenamiento y acondicionamiento específicos para optimizar la fuerza y la velocidad en el campo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ai, Ishida., S., Kyle, Travis., Michael, H., Stone. (2021). Associations of Body Composition, Maximum Strength, Power Characteristics with Sprinting, Jumping, and Intermittent Endurance Performance in Male Intercollegiate Soccer Players. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*, doi: 10.3390/JFMK6010007.
- Díaz Cevallos, A. C., Arguello Pazmiño, S. M., Yépez Calderón, Á. F., Suasti Velasco, W. F., & Calero Morales, S. (2017). Antropometría y fuerza máxima en fisiculturistas. Estudio en la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 36(1), 1-9.
- Díaz Cevallos, A. C., Ruiz Villacrés, H. D., & Monroy Antón, A. J. (2017). Relación del somatotipo y las alteraciones posturales podológicas del arco plantar. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 36(2), 178-185.
- Díaz-Cevallos, A. C., Reina-Palma, L. E., Marcela-Romero, D., & Macas, J. (2023). Ejercicio Pliométrico: mecanismo para incrementar la Fuerza Explosiva en futbolistas Sub-16. *Arrancada*, 23(45), 135-150.
- Diogo, Tereso., Rui, Paulo., João, Petrica., Pedro, Duarte-Mendes., José, M., Gamonales., Sergio, J., Ibáñez. (2021). Assessment of Body Composition, Lower Limbs Power, and Anaerobic Power of Senior Soccer Players in Portugal: Differences According to the Competitive Level.. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, doi: 10.3390/IJERPH18158069
- Da Silva Santos , F., & López Vargas , R. (2020). Efecto del Estrés en la Función Inmune en Pacientes con Enfermedades Autoinmunes: una Revisión de Estudios Latinoamericanos. *Revista Científica De Salud Y Desarrollo Humano*, 1(1), 46–59. <https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v1i1.9>



- Erol, Kovačević., Denis, Causevic., Seth, Spicer., Siniša, Kovač., Ivor, Doder., Slavenko, Likic., Boris, Metikoš. (2023). Body composition of young soccer players. *Annales Kinesiologiae*. doi: 10.35469/ak.2022.367
- Ian, Varley., Mark, D., Ward., Craig, Sale., Nathan, Beardsley., Christopher, Shaun, Thorpe., Chris, Saward. (2022). The Association Between Running Characteristics And Bone And Body Composition Adaptation Over A Soccer Season. doi: 10.1249/01.mss.0000875504.44042.d0
- Łukasz, Radzimiński., Andrzej, Szwarz., Alexis, Padrón-Cabo., Zbigniew, Jastrzębski. (2020). Correlations between body composition, aerobic capacity, speed and distance covered among professional soccer players during official matches. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*. doi: 10.23736/S0022-4707.19.09979-1.
- Marijan, Spehnbjak., Marko, Gušić., Slavko, Molnar., Mario, Baić., Slobodan, Andrašić., Musa, Selimi., Draženka, Mačak., Dejan, Madić., Suzana, Žilič, Fišer., Goran, Sporiš., Nebojša, Trajković. (2021). Body Composition in Elite Soccer Players from Youth to Senior Squad. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, doi:10.3390/IJERPH18094982
- Marko, Jezdimirović., Anđela, Đošić., Stefan, Đorđević., Tomislav, Okičić. (2020). Changes in body composition and muscle fitness during the off-season period in young soccer players. *Facta universitatis. Series physical education and sport*, doi: 10.22190/FUPES200116034J
- Roso-Moliner., Elena, Mainer-Pardos., José, Luis, Arjol-Serrano., Antonio, Cartón- Llorente., Hadi, Nobari., Demetrio, Lozano. (2022). Evaluation of 10-Week Neuromuscular Training Program on Body Composition of Elite Female Soccer Players. *Biology*, doi: 10.3390/biology11071062
- Remache-Bunci, M. G., Amores-Pacheco, R., Suarez-Vargas, J. V., & Ocampo-Vásquez, S. M. (2024). Impacto de la Pandemia en las Habilidades de Escritura en Niños de 8 a 12 Años. *Estudios Y Perspectivas Revista Científica Y Académica*, 4(1), 2440–2475. <https://doi.org/10.61384/r.c.a.v4i1.194>
- Rubio Rodríguez, A. D., & Leon Reyes, B. B. (2024). Actividades Deportivas para Mejorar el Aprendizaje en la Materia de Física. *Revista Científica De Salud Y Desarrollo Humano*, 5(2), 398–409. <https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v5i2.139>



Stephanie, Di, Lemme. (2020). Less total body fat and lower extremity fat are associated with more high-intensity running during games in female university soccer players.

Vargas, J. (2023). Educational Transformation: Exploring Self-Directed English Learning through Language Reactor and Netflix. *Revista Veritas De Difusão Científica*, 4(1), 68–95.  
<https://doi.org/10.61616/rvdc.v4i1.38>

