



Influencia de las variables sociodemográficas y deportivas en la autoestima de jugadores de fútbol sala universitarios

Influence of sports and sociodemographic variables on self-esteem in university futsal athletes

Autores

Fabian Humberto Marín Gonzalez ¹
 Natali Arenales Vivas ²
 Yair Hassan Bermudez Guzman ³
 Javier Gaviria Chavarro ⁴
 Julian David Galeano Virgen ⁵

^{1,2,3,4,5} Institución Universitaria
 Escuela Nacional del Deporte

Autor de correspondencia:
 Javier Gaviria Chavarro
 Javier.gaviria@gmail.com

Recibido: 28-02-25
 Aceptado: 02-10-25

Cómo citar en APA

Marín Gonzalez, F. H., Arenales Vivas, N., Bermudez Guzman, Y. H., Gaviria Chavarro, J., & Galeano Virgen, J. D. (2025). Influencia de las variables sociodemográficas y deportivas en la autoestima de jugadores de fútbol sala universitarios. *Retos*, 73, 1188-1198.
<https://doi.org/10.47197/retos.v73.114112>

Resumen

Introducción: El estudio de las variables psicológicas y su efecto en el rendimiento deportivo es esencial para optimizar los procesos de preparación deportiva.

Objetivo: el objetivo de esta investigación es determinar la influencia de las variables sociodemográficas y deportivas en la autoestima de deportistas universitarios de fútbol sala.

Metodología: esta investigación presenta un diseño cuantitativo, descriptivo y transversal, participaron deportistas de los juegos nacionales universitarios en Colombia. Se evaluaron la autoestima y características sociodemográficas y deportivas.

Resultados: Los resultados arrojaron que años de práctica, horas semanales, pierna hábil, edad, nivel de formación, área de estudio y pertenencia a clubes deportivos son características que tienen una relación significativa con los niveles de autoestima.

Discusión y conclusiones: El análisis reveló que los años de práctica de fútbol sala y las horas de entrenamiento semanal son las variables más determinantes en los niveles de autoestima.

Palabras clave

Autoestima; fútbol sala; variables deportivas; variables sociodemográficas.

Abstract

Introduction: The study of psychological variables and their effect on sports performance is essential to optimize preparation processes.

Objective: The objective of this research is to determine the influence of sociodemographic and sports variables on the self-esteem of university futsal athletes.

Methodology: This research follows a quantitative, descriptive, and cross-sectional design. Athletes from the national university games in Colombia participated. Self-esteem, as well as socio-demographic and sports characteristics, were evaluated.

Results: The findings indicate that years of practice, weekly training hours, dominant leg, age, level of education, field of study, and membership in sports clubs are characteristics that have a significant relationship with self-esteem levels.

Discussion and conclusions: The analysis revealed that the number of years practicing futsal and the weekly training hours are the most significant variables influencing self-esteem levels.

Keywords

Futsal; self-esteem; sociodemographic variables; sports variables.



Introducción

El fútbol sala es un deporte con un alto número de practicantes a nivel mundial, que en los últimos años ha experimentado un proceso de profesionalización y expansión (Guerra & Valencia, 2022) Asimismo se caracteriza por la rapidez de sus acciones y transiciones veloces (Sanmiguel-Rodriguez et al., 2021) También, es un deporte que requiere de gran habilidad técnica y velocidad en función de la cantidad de jugadores en campo y las limitaciones en su espacio comparado con el fútbol.

Por otra parte, el deporte universitario ha tenido mucho protagonismo durante los últimos años en Colombia, también, es el encargado de promover la interacción social y contribuir al bienestar universitario (Cardoso-Camejo et al., 2018) consolidándose como un trampolín para mantener la forma deportiva de muchos atletas o en su defecto seguir sosteniendo una vida deportiva competitiva. Incluso, en otros países se tiene la premisa de que debe ser el semillero para detonar o impulsar la práctica al deporte profesional (Gómez Mendoza et al., 2023).

En cuanto a la salud mental y el impacto del deporte en adultos Eather et al. (2023) han identificado una asociación positiva, no solo desde el componente de salud mental, si no desde el aspecto de relacionamiento social; También, Shu et al. (2023) expresan la importancia del ejercicio, en este caso referente a la autoestima corporal. Teniendo en cuenta lo anterior, el identificar la relación entre las variables psicológicas y el ejercicio, resulta significativo en el deporte actual ya que influye en el rendimiento y calidad de vida. Por ejemplo, en los deportes de conjunto las habilidades psicológicas y el entrenamiento de las mismas permite eliminar o fortalecer relaciones propias de la competencia con el fin de mantener el rendimiento deportivo (González et al., 2014) en esa misma línea, diversos estudios han establecido la influencia de estas variables en el deporte competitivo y su importancia para favorecer el rendimiento deportivo y la aparición de lesiones (Gimeno, 2007; Villareal et al., 2021) también Ríos & Pérez (2021) indican que la falta de habilidades como autoconfianza y control emocional particularmente se asocian con mayor incidencia en las lesiones deportivas. Al mismo tiempo, se ha establecido que se debe tener en cuenta la interacción de las diferentes variables psicológicas en función también de las modalidades deportivas, ya que según Castro-Sánchez et al. (2019) estas pueden interferir en el rendimiento en función de las particularidades del deporte.

En cuanto a las variables deportivas, diversos estudios han identificado su importancia en los niveles de autoestima, es así como, Amoedo et al. (2016) indican que los deportistas con más años de práctica presentan niveles más altos de autoestima, lo que infiere que es un factor relevante en el proceso de evaluación; asimismo, otros estudios expresan que la participación activa y frecuente en entrenamientos o programas deportivos favorece e incrementa los niveles de autoestima (Lebrero-Casanova et al., 2019). Por otra parte, se ha identificado en evaluaciones relacionadas con las destrezas motrices que quienes desarrollan mejores habilidades, tienen una tendencia a mostrar niveles de autoestima más altos (Becerra et al., 2023) en consecuencia, la asociación de estas variables con los niveles de autoestima es preponderante, ya que presentan una influencia directa e indican una relación entre ambos.

Por otro lado, y en relación con las variables sociodemográficas se ha evidenciado que aspectos psicológicos como inteligencia emocional y ansiedad han sido relacionadas con variables sociodemográficas (Castro-Sánchez et al., 2020) asimismo, Castro-Sánchez et al. (2018) establecen la influencia del entorno y las características sociodemográficas en este caso en la motivación, lo que conlleva a la utilización de estos parámetros en función de obtener respuestas con la variable psicológica objeto de estudio. De igual forma, se ha establecido que factores como edad, género y contexto educativo, influyen en la autoestima de estudiantes universitarios, y esta se relaciona con su percepción de salud y bienestar (Bardales et al., 2020) aspectos asociados además al rendimiento en el deporte. Incluso Soto-Gonzalez et al. (2015) expresan que la edad, residencia y obligaciones repercuten en el rendimiento académico y como consecuencia en la dedicación al deporte, lo que afecta el rendimiento expresado en entrenamientos y competencia.

En relación con variables psicológicas como la autoestima, Pilar et al. (2006) indican que esta normalmente se relaciona con la salud mental y en una gran medida con la salud física. También, Amoedo et al. (2016) expresaron que los deportistas con mayor autoestima tienden a lograr mejores resultados deportivos. En ese sentido, resulta relevante el identificar la interacción de esta variable en un deporte como el fútbol sala con su complejidad y contexto cambiante e incluso asociarla a características socio-



demográficas que pueden influenciar positiva o negativamente en los niveles de autoestima que se presentan. Por otro lado, una variable como el estrés, según Olmedilla (2018) podría provocar una mayor incidencia de lesiones y, posteriormente, una disminución en la autoestima, lo que plantea interrogantes en torno a la incidencia y relación de estas variables y como pueden afectar además las acciones competitivas y el rendimiento; En síntesis, existen pocos estudios que evidencien como las características sociodemográficas y niveles de autoestima se relacionan e intervienen en el rendimiento en jugadores de fútbol sala. Por lo tanto, el objetivo de esta investigación consiste en determinar la influencia de las variables sociodemográficas y deportivas en la autoestima de jugadores de fútbol sala universitarios.

Método

Diseño del estudio

El presente estudio emplea un diseño cuantitativo, descriptivo y transversal (Hernández et al., 2014; Arias, 2006). Su propósito es analizar la autoestima de deportistas de fútbol sala que participaron en los Juegos Nacionales Universitarios, utilizando técnicas avanzadas de balanceo y modelado predictivo. En particular, se utilizó SMOTE (Chawla et al., 2002) como método de sobremuestreo sintético para corregir el desequilibrio entre categorías de autoestima. Asimismo, se evaluaron diversos modelos de clasificación supervisada —LDA, KNN, CART, NB y SVM—, siguiendo recomendaciones para su aplicación en contextos deportivos y psicosociales (Bzdok et al., 2018; Rojas-Valverde & Gutiérrez-Vargas, 2021; López-Belmonte et al., 2021).

Contexto

La investigación se desarrolló en el marco de los Juegos Nacionales Universitarios, con una población conformada por deportistas de fútbol sala masculino y femenino. Estos atletas representan a los 16 mejores equipos universitarios del país, y se encontraban disputando la fase final del torneo nacional, lo que permitió recolectar datos en un ambiente realista y competitivo.

Participantes

Los participantes fueron deportistas hombres de fútbol sala inscritos en el torneo, específicamente en la fase final de los Juegos Nacionales Universitarios. Se seleccionaron mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, atendiendo a su disponibilidad durante el evento. Para ser incluidos en el estudio, los jugadores debían estar oficialmente registrados en la nómina de sus equipos, tener entre 18 y 55 años, participar activamente en entrenamientos y competencias oficiales, y haber firmado el consentimiento informado previamente. Se excluyeron aquellos jugadores que presentaban lesiones o condiciones médicas que limitaran su participación en el torneo, así como quienes no completaron adecuadamente los cuestionarios o decidieron retirarse voluntariamente del proceso.

A todos los participantes se les aplicó la Escala de Autoestima de Rosenberg para evaluar su autoestima. La muestra inicial fue ampliada y equilibrada utilizando técnicas de sobremuestreo sintético (SMOTE), lo cual permitió asegurar una representación adecuada y balanceada entre las distintas categorías de autoestima.

VARIABLES

Escala de Rosenberg (RSE): La Escala de Autoestima de Rosenberg (RSES) es una de las medidas de autoestima más utilizadas (Rosenberg, 2006). Consta de 10 ítems que se califican en una escala Likert de 4 puntos (totalmente de acuerdo = 3, de acuerdo = 2, en desacuerdo = 1 y totalmente en desacuerdo = 0) y evalúa cómo una persona piensa y siente sobre sí misma. Las respuestas de cada participante se suman en los 10 ítems y se categorizan como baja autoestima o en riesgo (menor de 15), o sin riesgo o alta autoestima (mayor de 15). La escala ha sido validada para poblaciones universitarias con una fiabilidad test-retest de entre 0,85 y 0,88 [23], con una excelente estabilidad y una fiabilidad de 0,90 para este estudio (Rosenberg, 2006).

Variables sociodemográficas: las variables sociodemográficas forman parte del grupo de variables que deben ser definidas en una investigación para permitir lograr objetivos del estudio, ya que describen las características básicas de la población como edad, sexo, nivel educativo, estado civil, ocupación, entre otras (Castro-Jiménez & Diaz-Martinez, 2009).



Variable dependiente: Clasificación de la autoestima, categorizada en alta, media o baja según la puntuación de la Escala de Rosenberg.

Variables independientes: Factores relacionados con las características sociodemográficas y deportivas de los participantes, tales como edad, años de práctica, posición de juego, y motivación deportiva.

Fuente de datos

La Escala de Autoestima de Rosenberg fue el instrumento principal para medir la autoestima. Este cuestionario validado consta de 10 ítems en una escala Likert de 4 puntos, diseñados para explorar sentimientos de valía personal y respeto por uno mismo. Se recopilaron además datos sociodemográficos y deportivos mediante un cuestionario complementario.

Sesgo

Para abordar el desequilibrio en la distribución de las categorías de autoestima, se aplicó la técnica de sobremuestreo sintético SMOTE (Synthetic Minority Over-sampling Technique), configurada con $k = 1$. Esta técnica permitió generar instancias sintéticas en las clases menos representadas, reduciendo el sesgo que podría afectar la capacidad predictiva del modelo. Adicionalmente, se utilizó remuestreo tipo bootstrap con el objetivo de igualar el tamaño muestral entre categorías, asegurando condiciones homogéneas para el entrenamiento y validación de los modelos. Estos procedimientos fueron fundamentales para garantizar que los patrones identificados por los algoritmos fueran generalizables y representativos, permitiendo así responder con mayor validez a la pregunta de investigación sobre la influencia de variables sociodemográficas y deportivas en los niveles de autoestima.

Tamaño de la muestra

Tras el procesamiento, el tamaño de la muestra final fue de 80 observaciones por categoría de autoestima (alta, media y baja), obteniendo un conjunto de datos balanceado y representativo, para un total de 240 observaciones.

Análisis de datos

El análisis comenzó con una exploración y descripción inicial de los datos, empleando gráficos de violín para representar la distribución de la edad de los jugadores de fútbol sala según su clasificación de autoestima, lo que permitió observar su variabilidad y tendencia central. Posteriormente, se aplicaron diversos modelos predictivos: Análisis Discriminante Lineal (LDA), Vecinos Más Cercanos (KNN), Árboles de Decisión (CART), Naive Bayes (NB) y Máquinas de Soporte Vectorial (SVM).

Aunque el LDA requiere supuestos como normalidad multivariada y homogeneidad de matrices de covarianza, estos no se evaluaron de forma estricta, ya que el tamaño muestral obtenido ($n = 240$) permite asumir una relativa robustez frente a violaciones moderadas de dichos supuestos, de acuerdo con el teorema del límite central. En todo caso, el modelo se incluyó con fines comparativos frente a métodos no paramétricos.

Los modelos fueron validados mediante validación cruzada estratificada con $k = 10$, y evaluados a través de métricas como la precisión promedio, la desviación estándar, la matriz de confusión y los indicadores de desempeño del reporte de clasificación (precisión, sensibilidad y F1-score). Adicionalmente, se implementó una búsqueda de hiperparámetros en los modelos que lo permitían, con el fin de mejorar su ajuste y capacidad de generalización. Finalmente, se analizaron las variables predictoras más influyentes en la clasificación de los niveles de autoestima.

Consideraciones éticas

El estudio cumplió con las normativas éticas para investigaciones con humanos. Los participantes otorgaron su consentimiento informado antes de responder el cuestionario. Se garantizó la confidencialidad de los datos y el respeto por los principios de autonomía, beneficencia y justicia.



Resultados

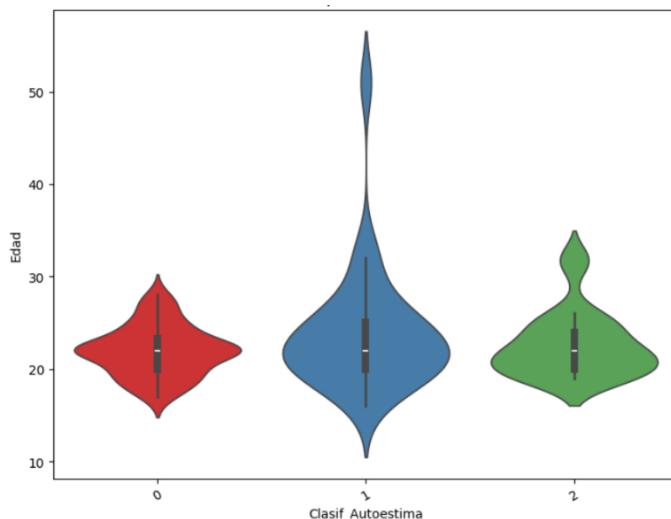
En relación con la variable edad, la muestra estuvo compuesta por edades comprendidas entre los 18 y los 55 años. La edad promedio de los participantes fue de 23.2 años, con una desviación estándar de 5.096, lo que indica una dispersión moderada en las edades.

Los deportistas con baja autoestima (clasificación 0) presentan una distribución relativamente homogénea, con edades que oscilan mayormente entre los 18 y 25 años, y una mediana situada entre los 21 y 23 años. La concentración de edades en este rango sugiere que los jugadores más jóvenes pueden experimentar mayores niveles de inseguridad o menor autoconfianza en el contexto del fútbol sala competitivo.

Por otro lado, el grupo con autoestima media (clasificación 1) exhibe una mayor variabilidad en la edad, con jugadores que abarcan un rango más amplio, desde los 18 hasta los 51 años. Sin embargo, la mayor densidad se encuentra en el intervalo de los 20 a 30 años, con una mediana cercana a los 22-25 años. Este fenómeno sugiere que la autoestima en este grupo no está estrechamente relacionada con la edad, sino que puede estar influenciada por otros factores como la experiencia en el deporte, el nivel competitivo alcanzado o la percepción individual del rendimiento.

En el caso del grupo con alta autoestima (clasificación 2), la distribución de la edad es más similar a la del grupo de autoestima baja, con la mayoría de los jugadores concentrados entre los 20 y 30 años. Sin embargo, en este grupo se observa una ligera tendencia a incluir jugadores de mayor edad en comparación con la autoestima baja, lo que podría indicar que la experiencia adquirida con el tiempo contribuye a una mayor percepción de autoconfianza (Figura 1).

Figura 1. Distribución de edad por clasificación de autoestima



Fuente: Elaboración propia.

El análisis de los datos incluyó la evaluación de cinco modelos predictivos: Análisis Discriminante Lineal (LDA), Vecinos Más Cercanos (KNN), Árboles de Decisión (CART), Naive Bayes (NB) y Máquinas de Soporte Vectorial (SVM). Los resultados obtenidos mediante validación cruzada indicaron que el Árbol de Decisión (CART) fue el modelo con mejor desempeño, alcanzando una precisión promedio de 0.78 con una desviación estándar de 0.10, superando significativamente a los demás modelos (KNN: 0.53, LDA: 0.48, NB: 0.40, SVM: 0.40).

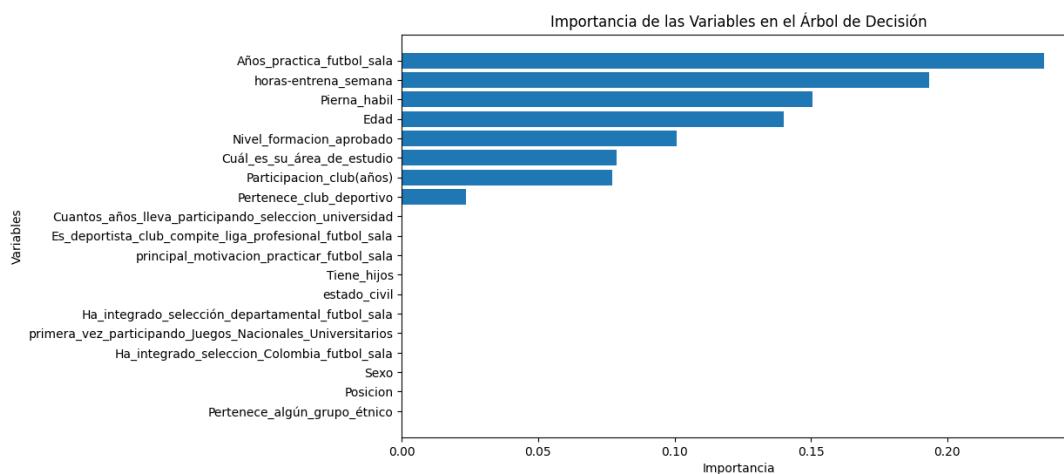
Como parte del proceso de mejora del modelo de Árbol de Decisión, se llevó a cabo una optimización de hiperparámetros utilizando búsqueda en cuadrícula (grid search). Este procedimiento identificó como configuración óptima una profundidad máxima de 5 niveles (`max_depth = 5`) y un mínimo de 2 muestras requeridas para dividir un nodo (`min_samples_split = 2`). Posteriormente, se implementó una técnica de poda del árbol con el objetivo de controlar el sobreajuste y mejorar la interpretabilidad del modelo. En esta etapa, se ajustó el parámetro correspondiente al número mínimo de muestras por hoja a 5



(min_samples_leaf = 5), lo que permitió obtener una estructura más compacta y generalizable del modelo.

El modelo identificó que las variables con mayor influencia en la predicción de la autoestima en jugadores de fútbol sala son los años de práctica, las horas de entrenamiento semanal, la pierna hábil del deportista, la edad y el nivel de formación aprobado. En particular, se observó que aquellos jugadores que dominan ambas piernas tienden a percibir una mayor seguridad, lo que sugiere una posible asociación entre la habilidad técnica y la autoconfianza. Estas características constituyen factores determinantes que permiten diferenciar significativamente los distintos niveles de autoestima dentro de la población analizada. (Figura 2).

Figura 2. Importancia de las variables en el árbol de decisión.



Fuente: Elaboración propia.

En particular, los años de práctica y las horas de entrenamiento semanal se destacaron como los factores más determinantes, lo que sugiere una relación significativa entre la experiencia deportiva y la autoestima. Las variables relacionadas con características físicas (pierna hábil) y educativas (nivel de formación) también mostraron una influencia relevante en la percepción de valía personal.

El desempeño del modelo fue evaluado utilizando métricas como la matriz de confusión y el reporte de clasificación. Los resultados indican una precisión general del 50%, con diferencias notables en el rendimiento entre las categorías:

Baja autoestima: El modelo predice esta categoría con un 75% de recall, indicando que logra identificar con alta sensibilidad a las personas en esta categoría. Sin embargo, la precisión es del 40%, lo que significa que un porcentaje de predicciones para esta clase podrían ser incorrectas.

Autoestima media: Con una precisión del 67% y un recall del 50%, el modelo muestra un rendimiento moderado en esta clase. Esto indica que las predicciones son razonablemente y confiables.

Autoestima alta: Esta categoría presenta el desempeño más bajo, con un recall del 25% y precisión de 67%. Esto indica que el modelo tiene dificultades para identificar correctamente a las personas con autoestima alta.

El modelo tiende a tener un mejor desempeño en la identificación de casos de baja autoestima, lo cual podría ser relevante si se desea priorizar esta categoría en contextos prácticos como intervenciones educativas o psicológicas.

Discusión

Teniendo en cuenta el objetivo de este estudio, que consistía en determinar la influencia de las variables sociodemográficas y deportivas en la autoestima de jugadores de fútbol sala universitarios, en efecto y atendiendo a los resultados obtenidos se pueden establecer algunas consideraciones:



Inicialmente, resulta relevante identificar la relación entre las características sociodemográficas y su influencia en variables psicológicas. En este caso, se ha evidenciado una interacción significativa entre los años de entrenamiento, la edad y la formación académica con los niveles de autoestima. Por ejemplo, en una población con las mismas peculiaridades Jaimes (2017) estableció la relación de algunas características sociodemográficas con el bienestar subjetivo, y concluyó que este puede variar según el programa académico al que pertenezca el individuo. Además, se expresa que propender por una mayor felicidad repercute positivamente en el desempeño académico y personal, lo cual también puede asociarse al rendimiento deportivo, como se evidencia en este estudio. De igual forma Weber et al. (2023) han encontrado que no existe una relación significativa entre la prevalencia de baja autoestima y la variable sexo en deportistas universitarios, lo cual coincide con los hallazgos de este estudio.

En otra vía, se ha estudiado el efecto de la autoestima y el autoconcepto con una satisfacción en la vida en atletas de deportes individuales, en ese sentido Martín-Talavera et al. (2023) encontraron que la relación entre autoestima y satisfacción con la vida depende de un contexto y de las características individuales de cada persona, por lo que en contraste con los resultados obtenidos, se infiere que es importante ampliar las variables de estudio a futuro, con el fin de encontrar otros factores que afectan la autoestima. No obstante, cabe resaltar también, que Benítez-Sillero et al. (2025) expresaron también que las personas que practican deporte presentan valores más grandes en autoestima en relación con quienes no realizan alguna práctica deportiva; por otra parte, para Castro-Sánchez et al. (2019) la autoestima se relaciona con un clima motivacional positivo lo que permite además reflejarse en un rendimiento deportivo superior. Al mismo tiempo, se reconoce también que tener buenos niveles de rendimiento físico, principalmente en resistencia aeróbica recae sobre niveles de autoestima más altos (Benítez-Sillero et al., 2024) lo que permite inferir la posibilidad de que la práctica de un deporte con exigencias físicas tan altas como el fútbol sala pueda desencadenar en niveles de autoestima más altos en relación con su desarrollo físico y en comparación con otros deportes con demandas condicionales diferentes.

Con relación a las características sociodemográficas, en este caso la edad autores como Lucas et al. (2018) indican que esta puede ser un predictor de la adquisición de habilidades para la vida, lo que podría además relacionarse con un fortalecimiento de la autoestima. No obstante, no se reconoce al tiempo de práctica como un factor influenciable en este aspecto. Por otro lado, existe poca evidencia que relacione aspectos sociodemográficos con autoestima puntualmente, en cuanto a la aplicación de la escala de Rosenberg (1965), Colás et al. (2017) indican su eficiencia para medir el autoestima en una jugadora de fútbol sala y muestra además que tras la aplicación de un trabajo de coaching se pueden encontrar mejoras significativas, lo que podría ser determinante atendiendo a la identificación de baja autoestima en esta población y las posibles estrategias de intervención que se pueden recomendar para darle continuidad a la investigación y mejorar los procesos de preparación.

También Mehmet (2015) con un grupo poblacional similar, encontró que una parte significativa de la población presentaba niveles de autoestima puntualmente medios y altos, no obstante, estos niveles cambian en función de algunas características personales como lo son sexo en el caso de las mujeres quienes muestran mayor autoestima, además de quienes perciben ingresos medios. Sin embargo, en este estudio el sexo no se reconoce como una variable que pueda afectar los niveles de autoestima. Además, el estudio de Mehmet (2015) aplicó una prueba diferente a la de Rosenberg (1965) para medir los niveles de autoestima, esta fue el Inventory of Autoestima de Coopersmith (CSRI) (1986) lo que podría sugerir que los resultados obtenidos pudieran presentar variaciones. Por otro lado, Mehmet (2015) relacionó el aumento de la edad con una disminución de la autoestima lo que podría inferir en relación con este estudio en donde la edad es la cuarta variable en importancia y, además, esta si influye de forma significativa en los niveles de autoestima en fútbol sala. También, en un estudio semejante, Khasawneh (2015) demostró que para el caso de las mujeres se han encontrado niveles de autoestima medios, y estos segmentados en autoestima corporal y físico, asimismo, los valores se han mostrado más altos en la autoestima física que en la corporal, por lo que se tendrían que tener en cuenta estas variables y determinar si podrían afectar el rendimiento. Al mismo tiempo, se puede establecer que los deportistas adolescentes que practican deportes colectivos presentan mejores niveles de autoestima en comparación con los individuales e incluso se destaca que la edad no es un factor determinante de la autoestima, pero si el sexo (Moral-García et al., 2021); aspectos que no evidencian una coincidencia con los resultados de este estudio, en donde la edad aparece con un grado de importancia significativo en función de los niveles de autoestima; por lo que se deberían seguir realizando investigaciones de este tipo para



identificar las variables que influencian los niveles de autoestima, teniendo en cuenta además la diferencia en edades de ambos estudios.

En esa misma línea y teniendo en cuenta a la edad como variable relevante en los resultados de este estudio, Lucas et al. (2018) indican que la edad presenta una correlación significativa para casi todas las habilidades de la vida, lo que permite establecer la importancia de esta variable en el análisis y el porqué de los resultados arrojados en función de su influencia con deportistas de fútbol sala. También Welis et al., (2024) estudian la autoestima como variable determinante, en este caso utilizando el cuestionario de Bandura, los resultados y la evaluación de esta, permiten entender la importancia de un seguimiento ya que se encuentra relacionada con otras habilidades psicológicas como la imaginería, en donde como lo expresan Welis et al., (2024) hay una relación significativa entre el entrenamiento de la imaginería y la autoestima, en este caso en las habilidades de tiro y disparo a portería en jugadores de fútbol sala, aspecto que también podría tener una conexión con una de las variables sociodemográficas y deportivas más destacadas en este estudio la cual es la pierna hábil utilizada, factor que permite aumentar la predisposición al juego e incluso la autoestima.

Finalmente es importante establecer que la autoestima es una variable que se ha considerado poco para su estudio en el entorno deportivo (Armada-Crespo et al., 2025) incluso aún más si se relaciona a un deporte específico como el fútbol sala y se contrasta con variables sociodemográficas y deportivas; todo esto, permite obtener información relevante con el objetivo de orientar el trabajo psicológico de los equipos en función de los determinantes que pueden ser las variables mencionadas sobre el rendimiento deportivo. Dicho esto, algunos estudios han hecho énfasis en variables como autoeficacia y resiliencia, es el caso (Kim et al. (2023) quienes relacionan estas variables con un aspecto sociodemográfico relevante y que es el de mayor preponderancia en este estudio como lo es la experiencia deportiva, en este caso tomada desde el aspecto competitivo y además incluyen en su estudio el impacto regular del ejercicio en el bienestar general y psicológico del ser humano y establece una asociación positiva para este caso; además, diferentes autores refieren estudios con la ansiedad (Alberto et al., 2014; García-Cardona et al., 2024). Otros han priorizado el estrés como es el caso (Acebes-Sánchez et al., 2021; Dychko et al., 2024; Marín-González et al., 2022; Olmedilla et al., 2018; Ribeiro et al., 2022) por lo que es evidente que se debe continuar profundizando en el estudio de variables significativas que afectan el rendimiento en jugadores de fútbol sala, en este caso puntualmente involucrando variables psicológicas (autoestima), sociodemográficas y deportivas que permiten ampliar el análisis e identificar elementos relacionados y que pueden incidir en el rendimiento deportivo.

Limitaciones del estudio

Se consideran como limitaciones la poca existencia de estudios que relacionen autoestima, variables sociodemográficas y deportivas.

Conclusiones

El análisis reveló que los años de práctica de fútbol sala y las horas de entrenamiento semanal son las variables más determinantes en los niveles de autoestima. Los deportistas con mayor experiencia y compromiso en el entrenamiento tienden a reportar niveles más altos de autoestima.

Recomendaciones

Es importante realizar intervenciones preventivas que no solo se enfoquen en los casos extremos de baja autoestima, sino también en reforzar la confianza en aquellos deportistas con niveles promedio. Actividades de fortalecimiento grupal, como talleres de motivación y cohesión, pueden ser herramientas efectivas para mantener altos niveles de confianza colectiva.

Los entrenadores y psicólogos deportivos pueden utilizar cuestionarios similares al aplicado en este estudio para identificar oportunamente a los deportistas con baja autoestima y diseñar estrategias de intervención específicas; Estas podrían incluir asesoramiento psicológico, entrenamiento enfocado en el desarrollo de habilidades clave y sesiones de retroalimentación positiva.

Por último, es prudente diseñar entrenamientos personalizados que refuerzen las habilidades individuales, independientemente de la pierna hábil dominante, puede ayudar a los deportistas a ganar confianza en sus capacidades. Asimismo, promover un balance entre la práctica deportiva y el desarrollo



académico podría contribuir a mejorar la autoestima de los jugadores, mostrando que ambos ámbitos son valiosos.

Agradecimientos

A los jugadores de fútbol sala participantes de los juegos nacionales universitarios 2024.

Financiación

Los autores financiaron con sus recursos la investigación.

Referencias

- Acebes-Sánchez, J., Granado-Peinado, M., & Marchena Giráldez, C. (2021). Relación entre inteligencia emocional y ansiedad en un club de fútbol sala de Madrid Relationship between emotional intelligence and anxiety in a futsal club from Madrid (Vol. 39). www.retos.org
- Alberto, J., Granada, A., & Haney Aguirre-Loaiza, H. (2014). ANSIEDAD-ESTADO A LO LARGO DE LAS FASES DE COMPETENCIA DEPORTIVA* ANXIETY-STATE THROUGHOUT SPORTS COMPETITION. In Lídica pedagógica. No (Vol. 19).
- Amoedo, N. A., Juste, R. P., & Pino-Juste, M. R. (2016). Evaluación de la autoeficacia y de la autoestima en el rendimiento deportivo en Judo Assessment of self-efficacy and self-esteem in athletic performance in Judo. In Retos (Vol. 29). www.retos.org
- Arias, F. (2006). El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica (5^a ed.). Epis- teme.
- Armada-Crespo, J. M., Caracuel-Cáliz, R. F., & Abad Robles, M. T. (2025). THE INFLUENCE OF PHYSICAL ACTIVITY ON SELF-ESTEEM IN THE EDUCATIONAL CONTEXT: A SYSTEMATIC REVIEW. Cultura, Ciencia y Deporte, 20(63). <https://doi.org/10.12800/ccd.v20i63.2224>
- Bardales, M. C., Uribe, P. M., & Palomino, M. T. (2020). Health and Well-being in university students: The importance of sociodemographic, academic and behavioral variables. Revista de Psicología (Peru), 38(2), 499–528. <https://doi.org/10.18800/PSICO.202002.006>
- Bzdok, D., Altman, N., & Krzywinski, M. (2018). Statistics versus machine learning. Nature Methods, 15(4), 233–234. <https://doi.org/10.1038/nmeth.4642>
- Becerra Patiño, B. A., Nieto Rodríguez, G. F., Martínez Ospina, E. G., Riaño López, E. S., & Dimas Correa, D. S. (2023). Evaluación de coordinación motriz en infantes colombianos de 9 años postconfinamiento por COVID-19: relación de género, contexto sociodemográfico y deporte (Evaluation of motor coordination in 9-year-old Colombian infants postconfinement by COVID-19: gender related, sociodemographic context and sport). Retos, 48, 6-15. <https://doi.org/10.47197/retos.v48.95096>
- Benítez-Sillero, J. de D., Castejón-Riber, C., Portela-Pino, I., & Raya-González, J. (2025). Influencia del tipo de deporte practicado por los adolescentes españoles en su autoconcepto, autoestima y condición física. Retos, 66, 361-373. <https://doi.org/10.47197/retos.v66.111569>
- Benitez-Sillero, J. de D., Portela-Pino, I., Morente, Á., & Raya-González, J. (2024). Longitudinal Relationships Between Physical Fitness With Physical Self-Concept and Self-Esteem in Adolescents. Research Quarterly for Exercise and Sport, 95(1), 183–189. <https://doi.org/10.1080/02701367.2023.2173134>
- Cardoso Camejo, L., Ochoa Grajales, Y., Alberto Martínez Blanco, C., Elavoko Salumbo, A., & Juaquin eto Joao, A. (2018). Salud, deporte y recreación para una universidad saludable. In Panorama Cuba y Salud (Vol. 13). Especial.
- Castro-Jiménez, M., & Diaz-Martinez, L. (2009). Las variables en el proceso de investigación en salud: Importancia, clasificación y forma de presentación en protocolos de investigación. MedUnab, 151–156.
- Castro-Sanchez, M., Zurita-Ortega, F., & Chacón-Cuberos, R. (2018). Clima motivacional en deportistas en función de la modalidad deportiva. SPORT TK: Revista Euroamericana de Ciencias Del Deporte, 31–38.



- Castro-Sanchez, M., Zurita-Ortega, F., & Chacón-Cuberos, R. (2019). Clima motivacional en deportistas en función de la modalidad deportiva. *SPORT TK: Revista Euroamericana de Ciencias Del Deporte*, 31-38.
- Castro-Sánchez, M., Zurita-Ortega, F., Ramirez-Granizo, I., & Ubago-Jimenez, J. (2020). RELACIÓN ENTRE LA INTELIGENCIA EMOCIONAL Y LOS NIVELES DE ANSIEDAD EN DEPORTISTAS. *Journal of Sport and Health Research*, 2020(1), 42-53.
- Chawla, N. V., Bowyer, K. W., Hall, L. O., & Kegelmeyer, W. P. (2002). SMOTE: Synthetic minority over-sampling technique. *Journal of Artificial Intelligence Research*, 16, 321-357. <https://doi.org/10.1613/jair.953>
- Colás, J., Exposito, V., Peris, D., & Cantón, E. (2017). Intervención psicológica desde el coaching motivacional utilizando el modelo "La Jirafa de Cantón" en una jugadora de fútbol sala. *Revista de Psicología Aplicada al Deporte y El Ejercicio Físico*, 2(2), e10, 1-14. <https://doi.org/10.5093/rpa-def2017a12>
- Dychko, D. V., Dychko, O. A., & Dychko, V. V. (2024). The level of adaptive stress of the body of young sportsmen-futsal players. *Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University Series 15 Scientific and Pedagogical Problems of Physical Culture (Physical Culture and Sports)*, 12(185), 90-93. [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.12\(185\).17](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.12(185).17)
- Eather, N., Wade, L., Pankowiak, A., & Eime, R. (2023). The impact of sports participation on mental health and social outcomes in adults: a systematic review and the 'Mental Health through Sport' conceptual model. *Systematic Reviews*, 12(1). <https://doi.org/10.1186/s13643-023-02264-8>
- Fernández, A., García, S., Galar, M., Prati, R. C., Krawczyk, B., & Herrera, F. (2018). Learning from imbalanced data sets. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-98074-4>
- García-Cardona, D. M., Sánchez-Muñoz, O. E., Bustamante, C. A., Rivera-Cardona, S. J., & Landázuri, P. (2024). Respuesta de cortisol salival y ansiedad en jugadores universitarios de fútbol sala durante competencia. *Revista Iberoamericana de Ciencias de La Actividad Física y El Deporte*, 13(3), 195-213. <https://doi.org/10.24310/riccafd.13.3.2024.20346>
- Gimeno, F. (2007). Influencia de las variables psicológicas en el deporte de competición: Evaluación mediante el cuestionario características psicológicas relacionadas con el rendimiento deportivo. *Psicothema*.
- Gómez Mendoza, P. G., Cuéllar Romero, M., & Valenzuela Ornelas, E. (2023). El deporte universitario en la UAEMéx en relación con el deporte profesional en México. *D'Perspectivas Siglo XXI*, 10(19), 60-71. <https://doi.org/10.53436/XwB2648T>
- González, A. ; Valdivia,) ;, Zagalaz,) ;, & Romero,) ; (2014). ESTUDIO SOBRE LAS HABILIDADES PSICOLÓGICAS EN EL FUTBOLISTA STUDY OF PSYCHOLOGICALSKILLS IN SOCCER PLAYERS. *Trancess: Revista de Transmisión Del Conocimiento Educativo y de La Salud*, 6(4), 14-19.
- Hernández Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación (6^a ed.). McGraw-Hill.
- Jaimes, I. (2017). Relación entre características sociodemográficas y bienestar subjetivo en estudiantes de ciencias para la salud de colombia. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, 19, 91-111.
- Khasawneh, A. (2015). Self-esteem profile among the female futsal - football players at Jordanian Clubs (Vol. 6, Issue 11). Online. www.iiste.org
- Kim, D. H., Kim, J. H., & Park, K.-J. (2023). The Impact of Regular Exercise, Competition Experience, and Physical Self-efficacy on Psychological Resilience. *Revista de Psicología Del Deporte*, 32(3), 1-19. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85173858044&partnerID=40&md5=261425fbe461368d3620fb75c0f3e64>
- Lebrero-Casanova, I., Almagro, B. J., & Sáenz-López, P. (2019). Estilos de enseñanza participativos en las clases de Educación Física y su influencia sobre diferentes aspectos psicológicos.
- López-Belmonte, J., Segura-Robles, A., Fuentes-Cabrera, A., & Parra-González, M. E. (2021). Machine learning for predicting academic achievement in physical education: Classification trees. *Sustainability*, 13(4), 2100. <https://doi.org/10.3390/su13042100>
- Lucas, G., Freire, M., & Junior, N. (2018). Do age and time of practice predict the development of life skills among youth futsal practitioners? (Vol. 21). <http://revistas.um.es/cpd>
- Marín-Gonzalez, F., Portela-Pino, I., Fuentes-Garcia, J., & Martínez-Patiño, J. (2022). Relationship between Sports and Personal Variables and the Competitive Anxiety of Colombian Elite Athletes



- of Olympic and Paralympic Sports. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* <https://doi.org/10.3390/sijerph19137791>
- Martín-Talavera, L., Gavín-Chocano, Ó., Sanz-Junoy, G., & Molero, D. (2023). Self-Concept and Self-Esteem, Determinants of Greater Life Satisfaction in Mountain and Climbing Technicians and Athletes. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 13(7), 1188-1201. <https://doi.org/10.3390/ejihpe13070088>
- Mehmet, K. (2015). An analysis of futsal players self-esteem levels. *Educational Research and Reviews*, 10(15), 2124-2129. <https://doi.org/10.5897/err2015.2241>
- Méndez, C. (2018). Metodología: Diseño y desarrollo del proceso de investigación con énfasis en ciencias de la salud. Editorial Médica Panamericana.
- Moral-García, J. E., Román-Palmero, J., López García, S., García-Cantó, E., Pérez-Soto, J. J., Rosa-Guillamón, A., Urchaga-Litago, J. D., & Martínez, S. L. (2021). Self-esteem and sports practice in adolescents. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de La Actividad Física y Del Deporte*, 21(81), 157-174. <https://doi.org/10.15366/RIMCAF2021.81.011>
- Olmedilla, A. (2018). RELACIONES ENTRE LESIONES DEPORTIVAS Y ESTRÉS EN FÚTBOL 11 Y FÚTBOL SALA FEMENINO RELATIONSHIPS BETWEEN SPORTS INJURIES AND STRESS IN FEMALE FOOTBALL AND INDOOR FOOTBALL. *J Sport Health Res Journal of Sport and Health Research*, 10(3), 339-348.
- Olmedilla, A., Ortega, E., Robles-Palazón, F. J., Salom, M., & García-Mas, A. (2018). Healthy practice of female soccer and futsal: Identifying sources of stress, anxiety and depression. *Sustainability (Switzerland)*, 10(7). <https://doi.org/10.3390/su10072268>
- Pilar, M., López, S., Evelia, M., García, A., & Dresch, V. (2006). Ansiedad, autoestima y satisfacción autopercebida como predictores de la salud: diferencias entre hombres y mujeres. In *Psicothema* (Vol. 18). www.psicothema.com
- Ribeiro, B. L. L., Galvão-Coelho, N. L., Almeida, R. N., dos Santos Lima, G. Z., de Sousa Fortes, L., & Mortatti, A. L. (2022). Analysis of stress tolerance, competitive-anxiety, heart rate variability and salivary cortisol during successive matches in male futsal players. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*, 14(1). <https://doi.org/10.1186/s13102-022-00582-3>
- Rojas-Valverde, D., & Gutiérrez-Vargas, R. (2021). Artificial intelligence in sport and exercise: Applications and perspectives for performance and health. *Journal of Human Sport and Exercise*, 16(4), 785-800. <https://doi.org/10.14198/jhse.2021.164.14>
- Ríos, J., & Pérez, Y. (2021). Relaciones entre habilidades psicológicas y lesiones deportivas en softbolistas cubanas de élite [Relationships between Psychological Skills and Sports Injuries in Elite Cuban Softball Players]. *Acción Psicológica*, 17(1). <https://doi.org/10.5944/ap.17.1.26607>
- Rosenberg, M. (2006). Rosenberg Self-Esteem Scale (RSE).
- Sanmiguel-Rodríguez, A., González-Villora, S., & Arufe, V. (2021). Fútbol sala y alto rendimiento: revisión sistemática de la literatura 2015-2020. *Cultura, Ciencia y Deporte*.
- Shu, J., Lu, T., Tao, B., Chen, H., Sui, H., Wang, L., Zhang, Y., & Yan, J. (2023). Effects of aerobic exercise on body self-esteem among Chinese college students: A meta-analysis. *PLoS ONE*, 18(9 September). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0291045>
- Soto-Gonzalez, M., Da Cuña-Carrera, I., Lantarón-Caeiro, E., & Labajos-Manzanares, T. (2015). Influencia de las variables sociodemográficas y socioeducativas en el rendimiento académico de alumnos del grado en fisioterapia. Fundacion Educacion Medica.
- Valencia Sánchez, W. G., & Echavarria, A. D. G. (2022). Análisis de las acciones ofensivas que resultaron en goles en la copa Conmebol Libertadores de Fútbol Sala Uruguay 2021 (Analysis of offensive actions that resulted in goals in the Conmebol Libertadores Futsal Cup, Uruguay 2021). *Retos*, 46, 501-510. <https://doi.org/10.47197/retos.v46.93543>
- Villarreal-Angeles, M. A., Rodriguez Vela, B., Tapia Martínez, R., Gallegos Sanchez, J., & Moncada-Jimenez, J. (2021). Comparación de constructos psicológicos en deportistas universitarios durante una competición nacional (Comparison of psychological constructs in university athletes during a national competition). *Retos*, 42, 618-626. <https://doi.org/10.47197/retos.v42i0.89282>
- Weber, S. R., Winkelmann, Z. K., Monsma, E. V., Arent, S. M., & Torres-McGehee, T. M. (2023). An Examination of Depression, Anxiety, and Self-Esteem in Collegiate Student-Athletes. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(2). <https://doi.org/10.3390/ijerph20021211>



Welis, W., Febrinaldo, A., Donie, Ihsan, N., Mario, D. T., Komaini, A., Rifki, M. S., Padli, Ayubi, N., Sepdanius, E., Orhan, B. E., Karacam, A., & Németh, Z. (2024). The influence of imagery training and self-confidence on shooting skills in futsal: A two-way ANOVA design. *Journal of Physical Education and Sport*, 24(7), 1767–1777. <https://doi.org/10.7752/jpes.2024.07197>

Datos de los/as autores/as y traductor/a:

Fabian Humberto Marín González	fabian.marin@endeporte.edu.co	Autor/a
Natali Arenales Vivas	nataliarenales@yahoo.es	Autor/a
Yair Hassan Bermúdez Guzmán	yair.bermudez3@endeporte.edu.co	Autor/a
Javier Gaviria Chavarro	Javier.gaviria@gmail.com	Autor/a
Julián David Galeano Virgen	daga1293@gmail.com	Autor/a

