

ORIGINAL

## Academic performance and sports habit in university students

### Rendimiento académico y hábito deportivo en estudiantes universitarios

María Elena Guevara Llerena<sup>1</sup>  , Nagiely de los Ángeles Cepeda Silva<sup>1</sup>  , Gabriel Enrique Molina Guevara<sup>1</sup>  , Andrea Carolina Peñafiel Luna<sup>1</sup>  , Stalin Javier Caiza lema<sup>1</sup>  , Josselyn Gabriela Bonilla Ayala<sup>1</sup>  

<sup>1</sup>Universidad Técnica de Ambato, Carrera Fisioterapia. Ecuador, Ambato.

**Citar como:** Guevara Llerena ME, Cepeda Silva N de los Ángeles, Molina Guevara GE, Peñafiel Luna AC, Caiza Lema SJ, Bonilla Ayala JG. Academic performance and sports habit in university students. Salud, Ciencia y Tecnología. 2025; 5:1439. <https://doi.org/10.56294/saludcyt20251439>

Enviado: 09-07-2024

Revisado: 27-10-2024

Aceptado: 24-02-2025

Publicado: 25-02-2025

Editor: Prof. Dr. William Castillo-González 

Autor para la correspondencia: María Elena Guevara Llerena 

#### ABSTRACT

**Introduction:** academic performance (AP) is a key indicator of learning, influenced by factors such as physical activity (PA), time allocation, and family environment. However, the specific relationship between sports habits and AP in university students requires further exploration. This study analyzes this association in first-semester students of the Faculty of Health Sciences of the Technical University of Ambato.

**Objective:** to identify the relationship between sports habits and academic performance in a sample of 289 university students.

**Method:** a cross-sectional design was used, applying the IPAQ questionnaire and a sociodemographic survey to assess PA. The sample included students aged 18 to 20 years, excluding those who practiced less than 60 minutes of exercise per week or had a BMI greater than 25. The data were analyzed with the SPSS statistical package to determine correlations between the main variables.

**Results:** physically active students showed a significantly higher academic average (7,86) than those who were inactive (3,59). Football was the most practiced sport (10,11 %), followed by basketball (6,91 %), while 60 minutes per week was the predominant exercise time. The Pearson correlation (0,593) indicated a moderate association between sports habits and academic performance.

**Conclusion:** A positive and significant relationship was determined between sports habit and RA, although conditioned by factors such as the transition to university life. It is recommended to encourage participation in sports activities and increase the time dedicated to PA to consolidate its academic and cognitive benefits.

**Keywords:** Academic Performance; Sports Habits; Physical Activity; University Students.

#### RESUMEN

**Introducción:** el rendimiento académico (RA) es un indicador clave del aprendizaje, influenciado por factores como la actividad física (AF), la distribución del tiempo y el entorno familiar. Sin embargo, la relación específica entre el hábito deportivo y el RA en estudiantes universitarios requiere mayor exploración. Este estudio analiza esta asociación en estudiantes de primer semestre de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Ambato.

**Objetivo:** identificar la relación entre el hábito deportivo y el rendimiento académico en una muestra de 289 estudiantes universitarios.

**Método:** se utilizó un diseño transversal, aplicando el cuestionario IPAQ y una encuesta sociodemográfica para evaluar la AF. La muestra incluyó estudiantes de 18 a 20 años, excluyendo a quienes practicaban menos de 60 minutos de ejercicio semanal o tenían un IMC superior a 25. Los datos se analizaron con el paquete

estadístico SPSS para determinar correlaciones entre las variables principales.

**Resultados:** los estudiantes activos físicamente mostraron un promedio académico significativamente mayor (7,86) que aquellos inactivos (3,59). El fútbol fue el deporte más practicado (10,11 %), seguido del baloncesto (6,91 %), mientras que 60 minutos semanales fue el tiempo de ejercicio predominante. La correlación de Pearson (0,593) indicó una asociación moderada entre el hábito deportivo y el rendimiento académico.

**Conclusión:** se determinó una relación positiva y significativa entre el hábito deportivo y el RA, aunque condicionada por factores como la transición a la vida universitaria. Se recomienda fomentar la participación en actividades deportivas y aumentar el tiempo dedicado a la AF para consolidar sus beneficios académicos y cognitivos.

**Palabras clave:** Rendimiento Académico; Hábito Deportivo; Actividad Física; Estudiantes; Universitarios.

## INTRODUCCIÓN

Se considera al rendimiento académico (RA) como una herramienta útil al momento de evaluar el aprendizaje y conocimiento del individuo en un entorno educativo de cualquier nivel académico.<sup>(1,2)</sup> El RA involucra un abanico grande de variables que llegan a condicionarlo uno de estos es la actividad física (AF), correcta alimentación, excelente distribución del tiempo, hábitos de estudio y el entorno familiar pero también se conoce que factores como el estrés, ansiedad, depresión son componentes que pueden ejercer un efecto negativo en el RA.<sup>(3)</sup>

Cuando consideramos a la población estudiantil universitaria, llegamos a conocer como el RA se encuentra condicionado por estos factores mencionados, con respecto al hábito deportivo no se dispone de datos precisos que permitan estimar los beneficios directos de la práctica deportiva, en muchos de los casos los estudiantes pasan por alto el realizar una AF por disponer de tiempo de manera exclusiva para adquirir o reforzar el área cognitiva.<sup>(4,5,6)</sup> Se cree que la AF parece mejorar la cognición, el aprendizaje y la posibilidad de acceder a la educación superior, pero los caminos son en gran medida desconocidos, algunos investigadores han sugerido que la actividad física tiene efectos positivos directos sobre el cerebro y el sistema nervioso.<sup>(7)</sup> La actual problemática se centra en encontrar si existe una relación entre el RA y la AF en una población que debido a sus actividades y responsabilidades puede evidenciar una asociación o no, puede demostrar la influencia de otros factores o confirmar lo que las diversas investigaciones previas a nivel mundial determinan. La relación entre AF y RA también se modifica por otros factores, como el sueño, el estado de ánimo o el bienestar psicológico, se ha demostrado que el ejercicio mejora el bienestar psicológico y modula el aprendizaje y el rendimiento académico en estudiantes jóvenes.<sup>(8)</sup>

Los factores propios de cada persona como el componente genético también influyen dentro de la relación entre AF y el RA, resultados de diversos estudios indicaron que las asociaciones entre la actividad física en el tiempo libre y la AF fueron positivas, pero débiles desde la adolescencia temprana hasta la adultez joven.<sup>(9,10)</sup> Los factores propios de cada persona como el componente genético también influyen dentro de la AF y el RA, resultados de diversos estudios indicaron que las asociaciones entre la actividad física en el tiempo libre y la AF fueron positivas, pero débiles desde la adolescencia temprana hasta la adultez joven.<sup>(11,12,13)</sup>

No cabe duda que se puede establecer una relación entre RA y AF según varios autores, sin embargo, también se puede encontrar información sobre hábitos los mismos que no pueden tener relación con el RA, un estudio realizado en estudiantes universitarios del grado de enfermería, buscó analizar los hábitos de vida y la influencia que tienen en el RA, se obtuvo que un 53,30 % de los estudiantes realizaban ejercicio de forma regular para el género masculino, mientras que el género femenino el porcentaje aumento un 50 %.<sup>(14,15)</sup> Se concluyó que no existen diferencias relevantes con respecto a la variable de la práctica deportiva sin embargo otro hábito como el sueño, es la variable que si determina el rendimiento académico.<sup>(16)</sup>

El estudiante universitario está sometido a una carga psicológica, emocional y educativa constante que hace que las respuestas psicofisiológicas deban estar alineadas a las necesidades, inexorablemente el AF puede llegar a potenciar estas respuestas. El siguiente trabajo tiene como finalidad identificar la relación existente entre el RA y la AF en estudiantes universitarios ecuatorianos.

## MÉTODO

El diseño de este estudio es de carácter transversal de tipo observacional con enfoque cuantitativo relacional en el que se utilizó el cuestionario Cuestionario Internacional de actividad física (IPAQ), además de una encuesta de interés estadístico desarrollada por el propio investigador.<sup>(8)</sup>

La población de referencia o ámbito del estudio: estudiantes de primer semestre de las 6 carreras que conforman la Facultad de Ciencias de la Salud (FCS) de la Universidad Técnica de Ambato (UTA) con un total de 289 participantes escogidos mediante un muestreo por conveniencia.

**Criterios de inclusión:**

- Estudiantes de entre 18 a 20 años
- Sexo indistinto
- Estudiantes de primer semestre
- Estudiantes que se encuentren matriculados por primera vez en la materia
- Estudiantes que firmen el consentimiento informado

**Criterios de exclusión:**

- Estudiantes que realicen menos de 60 minutos de ejercicio a la semana
- Estudiantes con IMC mayor a 25

El proyecto de investigación fue realizado en los predios de la Facultad de Ciencias de la Salud para lo cual se obtuvo una carta de compromiso firmada por la señora decana de la facultad, los instrumentos de evaluación fueron socializados con los estudiantes que cursan el primer semestre en todas las carreras que oferta la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Ambato, el objetivo fue dar a conocer la metodología para la recolección de datos además de hacerles firmar el consentimiento informado.

Como evaluación inicial se envió la encuesta de interés estadístico a los estudiantes en las que se preguntó sobre sus nombres y apellidos, su número de cedula, edad, sexo, ciudad en la que reside, si practica algún deporte o no, únicamente los participantes que contestaron si a este último apartado pudieron pasar a las siguientes preguntas que se encontraban conformadas por, el tipo de deporte que practica, el tiempo que practica y si, a criterio personal cree que eso influye en su rendimiento académico, el tiempo que cada estudiante se va a tomar es 15 minutos y los datos obtenidos de esta encuesta se tabularon inmediatamente en una hoja de Excel. Por consiguiente, únicamente a los estudiantes que mencionaron que si realizan deporte se les envió el cuestionario IPAQ que constó de 7 preguntas propias del cuestionario y 8 preguntas acerca de más datos de interés estadístico, esto con el fin de obtener información de actividad física en los últimos siete días antes de realizada esta encuesta, para conocer el valor del test se le preguntó al participante el tiempo de actividad física moderada o vigorosa y los días por semana que practicó multiplicándolos por los METS correspondiente a cada apartado, a partir de esto conocimos si se tiene un nivel alto, moderado o inactivo, los datos resultantes se los tabuló en una hoja de Excel con los mismos apartados. Esta intervención tuvo un tiempo de 15 minutos por estudiante.

Para la encuesta sociodemográfica se planteó una hoja de Excel a partir del mismo programa que se utilizó (FORMS) y para el cuestionario IPAQ se creó una hoja de Excel en el que incluimos las respuestas a cada pregunta, el resultado del valor de la prueba y la clasificación final que obtuvo el estudiante. Consiguiente, estos datos se sistematizaron en el programa SPSS.

El análisis de los datos se realiza gracias al paquete estadístico de SPSS Statistics 26, se analizaron la normalidad de los datos en base a prueba de Kolmogorov Smirnov para posterior un análisis descriptivo y de frecuencia de los datos sociodemográficos. Las variables paramétricas se someterán a pruebas t de student para buscar una diferencia estadística, la prueba de Kruskal-Wallis se ocupará para muestras independientes no paramétricas por último se aplicará pruebas de correlación como la Spearman todas trabajando sobre la significancia estadística del 95 %.

**RESULTADOS**

Edad (años)	Genero	Carrera	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
18	Hombre	Psicología	2	0,7
		Nutrición	5	1,7
		Laboratorio clínico	6	2,1
		Enfermería	4	1,4
		Medicina	10	3,5
		Fisioterapia	3	1,0
	Mujer	Psicología	19	6,6
		Nutrición	18	6,2
		Laboratorio clínico	9	3,1
		Enfermería	25	8,7
		Medicina	28	9,7
		Fisioterapia	19	6,6

19	Hombre	Psicología	1	0,3
		Nutrición	2	0,7
		Laboratorio clínico	3	1,0
		Enfermería	2	0,7
		Medicina	4	1,4
	Mujer	Fisioterapia	3	1,0
		Psicología	8	2,8
		Nutrición	11	3,8
		Laboratorio clínico	7	2,4
		Enfermería	16	5,5
20	Hombre	Medicina	23	8,0
		Fisioterapia	8	2,8
		Nutrición	2	0,7
		Laboratorio clínico	2	0,7
		Enfermería	3	1,0
	Mujer	Fisioterapia	2	0,7
		Psicología	7	2,4
		Nutrición	1	0,3
		Laboratorio clínico	6	2,1
		Enfermería	15	5,2
Total	Medicina	8	2,8	
	Fisioterapia	7	2,4	
		289	100	

A partir de la tabla 1 obtenemos datos como la edad y el género que más predomina entre nuestros encuestados, a partir de aquello se aprecia que el género femenino es el que más predomina en la muestra con un porcentaje de 73,93 % (n=139), con respecto a la edad en este mismo género la más predominante es 18 años con un porcentaje de 9,6 (n=18) siendo más representativa en la carrera de medicina. Con respecto a los hombres la edad que más predomina es también 18 años con un porcentaje de 4,3 % (n=18) en la carrera de medicina por lo tanto las mujeres de 18 años son el grupo de muestra más representativo para este estudio. Se encontró una correlación de 0,593 entre el practicar una disciplina deportiva y el rendimiento de forma global, la misma que determina una correlación baja a razón de que la población objeto de estudio se encuentra en un proceso de transición por encontrarse cursando el primer semestre de cada carrera que conforma la FCS factores que han servido para que la muestra reorganice sus prioridades con respecto al tiempo que debe invertir.

Tabla 2. Correlación carrera - rendimiento académico - tiempo de actividad física		
Carrera (Profesión)	Rendimiento (Notas)	Tiempo dedicado a la actividad (Minutos)
Psicología	0,046	
	0,787	P valor
	37	Nº de estudiantes
Nutrición	-0,143	
	0,384	P valor
	39	Nº de estudiantes
Laboratorio clínico	-0,210	
	0,242	
	33	Nº de estudiantes
Enfermería	-0,192	
	0,126	P valor
	65	Nº de estudiantes
Medicina	0,091	
	0,447	P valor
	72	Nº de estudiantes
Fisioterapia	0,185	
	0,241	P valor
	42	Nº de estudiantes

La tabla 2 señala que no existe relación estadística significativa por carreras de los estudiantes entre el rendimiento académico y el tiempo dedicado a la actividad física.

Tabla 3. Correlación deporte - rendimiento académico - tiempo de actividad física		
Deporte	Rendimiento (Notas)	Tiempo dedicado a la actividad (Minutos)
Fútbol	0,233 0,058 67	P valor Nº de estudiantes que practican futbol
Basket	0,375 0,029 34	P valor Nº de estudiantes que practican básquet
Danza	0,019 0,947 15	P valor Nº de estudiantes que practican danza
Natación	-0,217 0,404 17	P valor Nº de estudiantes que practican natación
Gimnasio	0,229 0,332 20	P valor Nº de estudiantes que practican gimnasio
Ciclismo	0,112 0,858 5	P valor Nº de estudiantes que practican ciclismo
Atletismo	-0,263 0,237 22	P valor Nº de estudiantes que practican atletismo
Artes marciales	-0,239 0,648 6	P valor Nº de estudiantes que practican artes marciales

La tabla 3 indica que únicamente practicar básquet tiene una relación estadística significativa con la mejora del rendimiento académico dato que llega a llamar la atención ya que el futbol es el deporte más practicado.

## DISCUSIÓN

El objetivo de la presente investigación fue identificar la relación existente del rendimiento académico con la práctica de actividad física en estudiantes universitarios. Los resultados demuestran que los alumnos que practican actividad física obtienen mejores resultados en el ámbito académico, teniendo una nota superior a la media promedio por encima de la nota de aprobación. La mayoría de los participantes fueron mujeres (73,93 %), predominando el grupo de 18 años. Este sesgo hacia el género femenino es relevante al interpretar los resultados, ya que investigaciones previas han sugerido diferencias de género en la relación entre actividad física y rendimiento académico como lo afirma Moral-García et al., 2020.<sup>(17)</sup>

El fútbol fue identificado como el deporte más practicado, especialmente entre estudiantes de la carrera de Enfermería (10,11 %), mientras que el voleibol fue el menos frecuente (0,53 %). Además, se encontró que 60 minutos semanales es el tiempo más habitual dedicado a la práctica deportiva, un dato consistente con estudios que asocian incluso niveles moderados de actividad física con beneficios académicos como lo reporta Zhang et al.<sup>(18)</sup>, 2023.

Los estudiantes que practican deportes tuvieron una media de rendimiento académico de 7,86, significativamente superior a la de quienes no realizan actividad física (3,59). La correlación de Pearson obtenida (0,593) indica una asociación moderada entre ambas variables, en línea con estudios como el de

Chacón et al.<sup>(19)</sup> (2024), que destacan el impacto positivo de la actividad física regular en el rendimiento académico. coincidiendo con estudios sobre la influencia físico-deportiva en el rendimiento como el estudio publicado por Vallejo et al. (2022).<sup>(20)</sup>

El hallazgo de una media académica superior entre estudiantes activos físicamente concuerda con investigaciones previas que atribuyen este beneficio a mejoras en la función cognitiva, la concentración y el manejo del estrés derivado de la actividad física (Donnelly et al.<sup>(21)</sup>, 2016). La mayoría de los deportes practicados, como el fútbol y el baloncesto, implican trabajo en equipo y coordinación, habilidades que podrían transferirse al ámbito académico.

El tiempo dedicado al deporte es clave para desarrollar un hábito consistente. La predominancia de solo 60 minutos semanales sugiere una baja adherencia a recomendaciones internacionales, como las de la OMS, que indican mínimo 150 minutos de actividad moderada a la semana para adultos como lo menciona Redondo et al.<sup>(1)</sup> (2022) encontraron que una mayor cantidad de horas dedicadas a la actividad física se traduce en mejor rendimiento académico. Esto coincide con los hallazgos del presente estudio, aunque el tiempo dedicado aquí es considerablemente menor. Así mismo Camuñas et al.<sup>(22)</sup> (2020) destacaron que los beneficios de la actividad física se manifiestan también en el autoconcepto social y emocional, aspectos no evaluados directamente en este estudio pero que podrían influir en el rendimiento académico. Por último, Wunsch, et al.<sup>(23)</sup> (2021) reportaron que la participación en deportes mejora significativamente las calificaciones en materias específicas. En este estudio, aunque no se evaluaron asignaturas concretas, los resultados globales sugieren una tendencia similar.

A pesar de la relación positiva encontrada, la fuerza de la correlación es moderada. Esto puede atribuirse a factores contextuales, como la transición a la vida universitaria, que prioriza actividades académicas sobre otras. Este hallazgo coincide con lo reportado por Corominas (2001) sobre los desafíos iniciales de los estudiantes universitarios.<sup>(24)</sup> Finalmente, con respecto a la relación propia entre la AF y el rendimiento académico, los resultados de este trabajo demostraron una correlación significativa entre estas dos variables, confirmando de esta manera los resultados de estudios que también han hallado una relación positiva entre el hábito deportivo y el rendimiento académico.

## CONCLUSIONES

Se concluye que la relación entre el hábito deportivo y el rendimiento académico si existe, pero está condicionada por ser una relación débil, una de las razones por las que se determina de esta manera es que al ser estudiantes que recién se encuentran ingresando a la vida universitaria las prioridades van cambiando, los aspectos que tienen relación con el ámbito universitario tomaran el primer nivel en su lista de prioridades mientras que las actividades que estén fuera de ese rango pasaran a ubicarse en segundo plano.

## Limitaciones

Finalmente, nuestra investigación se encontró delimitada por la información receptada acerca de los estudiantes que no practicaban AF que al ser una cantidad considerable influyo en la distribución de los datos al momento de realizar la estadística es además los estudiantes que respondieron no practicar ningún deporte en la encuesta sociodemográfica, pero ingresaron sus datos en el IPAQ, limito una mayor muestra a nivel del hábito deportivo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Redondo-Flórez L, Ramos-Campo DJ, Clemente-Suárez VJ. Relationship between Physical Fitness and Academic Performance in University Students. *Int J Environ Res Public Health*. [Internet]. enero de 2022; [citado 26 de mayo de 2024];19(22):14750. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9690464/>
2. Lederer AM, Oswalt SB, Hoban MT, Rosenthal MN. Health-related behaviors and academic achievement among college students. *Am J Health Promot* [Internet]. 2024; [citado 08 de diciembre de 2024];38(8):1129-39. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1177/08901171241255768>
3. Li P, Liang L. Dance education and Chinese students' mental health: enhancing well-being and cognitive function. *Curr Psychol* [Internet]. 2024; [citado 09 de diciembre de 2024];43(42):32610-27. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s12144-024-06755-2>
4. Karlsson M, Rosengren B. Physical activity and academic achievements. *Acta Paediatr* [Internet]. 2020; [citado 26 de mayo de 2024];109(1):14-6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/apa.15052>
5. Lombarte SV, Serrano MV. Influencia de la actividad física y práctica deportiva en el rendimiento académico del alumnado de educación secundaria. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia. [Internet]. 2020. [citado 27 de mayo de 2024]; 9 (2) 95-100. Disponible en: <https://revistas.um.es/sportk/article/view/454231>

6. Aaltonen S, Latvala A, Jelenkovic A, Rose RJ, Kujala UM, Kaprio J, et al. Physical activity and academic performance: Genetic and environmental associations: Genetic and environmental associations. *Med Sci Sports Exerc* [Internet]. 2020; [citado 26 de mayo de 2024]; 52(2):381-90. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1249/MSS.0000000000002124>
7. Cara Rodríguez R, Cara Rodríguez M, Gálvez Rodríguez M del M, Martínez Pérez C, Rodríguez López CM, Cara Rodríguez R, et al. Hábitos de vida y rendimiento académico en periodo evaluativo en estudiantes de enfermería. *Rev Cuba Enferm* [Internet]. junio de 2021 [citado 27 de mayo de 2024];37(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0864-03192021000200012&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-03192021000200012&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
8. Roberts-Lewis SF, White CM, Ashworth M, Rose MR. The validity of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) for adults with progressive muscle diseases. *Disabil Rehabil*. 6 de noviembre de 2022;44(23):7312-20. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34606392/>
9. Li X, Liu M, Yu H, Zhang Z, He Z. The influence of sports on proactive personality and academic achievement of college students: The role of self-efficacy. *Front Psychol* [Internet]. 31 de agosto de 2022 [citado 28 de mayo de 2024];13. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2022.943347/full>
10. Pastor D, Ballester-Ferrer JA, Carbonell-Hernández L, Baladzhaeva S, Cervello E. Physical exercise and cognitive function. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2022. [citado 28 de mayo de 2024];19(15):9564. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph19159564>
11. Romero-Blanco C, Dorado-Suárez A, Jiménez-Zazo F, Castro-Lemus N, Aznar S. School and Family Environment is Positively Associated with Extracurricular Physical Activity Practice among 8 to 16 Years Old School Boys and Girls. *Int J Environ Res Public Health*. [Internet]. enero de 2020; [citado 28 de mayo de 2024];17(15):5371. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7432715/>
12. Surichaqui-Tiza BS, Tejada-Mendoza MA, Soria-Villanueva LM, Trujillo-Reyna Q. Influence of sports practice on academic performance in football players. En: *Journal of Human Sport and Exercise - 2021 - Winter Conferences of Sports Science*. Universidad de Alicante; 2021. Disponible en: <https://www.jhse.es/index.php/jhse>
13. Wassenaar TM, Wheatley CM, Beale N, Nichols T, Salvan P, Meaney A, et al. The effect of a one-year vigorous physical activity intervention on fitness, cognitive performance and mental health in young adolescents: the Fit to Study cluster randomised controlled trial. *Int J Behav Nutr Phys Act* [Internet]. 2021. [citado 25 de mayo de 2024];18(1):47. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12966-021-01113-y>
14. Bayramlar Z, Ankarali S, Ankarali H. The relationship between aerobic capacity and cognitive/academic performance in medical students. *Gen Physiol Biophys* [Internet]. 2022;[citado 08 de diciembre de 2024]; 41(6):579-90. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.4149/gpb\\_2022031](http://dx.doi.org/10.4149/gpb_2022031)
15. Guimarães JP, Fuentes-García JP, González-Silva J, Martínez-Patiño MJ. Physical activity, body image, and its relationship with academic performance in adolescents. *Healthcare (Basel)* [Internet]. 2023;[citado 28 de mayo de 2024]; 11(4). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/healthcare11040602>
16. Kljajević V, Stanković M, Đorđević D, Trkulja-Petković D, Jovanović R, Plazibat K, et al. Physical Activity and Physical Fitness among University Students—A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*. [Internet]. enero de 2022; [citado 25 de mayo de 2024];19(1):158. 6 a 7. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8750240/>
17. Moral-García, J. E., Urchaga-Litago, J. D., Ramos-Morcillo, A. J., & Maneiro, R. (2020). Relationship of Parental Support on Healthy Habits, School Motivations and Academic Performance in Adolescents. *International journal of environmental research and public health*, 17(3), 882. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph17030882>
18. Zhang Y, Yan J, Jin X, Yang H, Zhang Y, Ma H, et al. Sports Participation and Academic Performance in Primary School: A Cross-Sectional Study in Chinese Children. *Int J Environ Res Public Health*. [Internet]. enero de 2023; [citado 27 de mayo de 2024];20(4):3678. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/>

PMC9961712/

19. Chacón Cuberos R, Zurita Ortega F, García Marmol E, Castro Sánchez M. Autoconcepto multidimensional según práctica deportiva en estudiantes universitarios de Educación Física de Andalucía. Retos Nuevas Tend En Educ Física Deporte Recreación; [Internet]. [citado 25 de mayo de 2024]; 2020 (37):174-80. Disponible en: <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/71861>

20. Vallejo AG, Alguacil Jiménez M. Influencia de la Actividad Físico-Deportiva en el rendimiento académico, la autoestima y el autoconcepto de las adolescentes: el caso de la isla de Tenerife (Influence of Physical-Sports Activity on academic performance, self-esteem and self-concept of adolescent girls: the case of the island of Tenerife). Retos [Internet]. 28 de septiembre de 2022 [citado 14 de enero de 2025]; 46:120-8. Disponible en: <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/93496>

21. Donnelly, J. E., Hillman, C. H., Castelli, D., Etnier, J. L., Lee, S., Tomporowski, P., Lambourne, K., & Szabo-Reed, A. N. (2016). Physical Activity, Fitness, Cognitive Function, and Academic Achievement in Children: A Systematic Review. *Medicine and science in sports and exercise*, 48(6), 1197-1222. Disponible en: <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000000901>

22. Camuñas Vega D, Alcaide Risoto M. La influencia de la práctica deportiva en el autoconcepto y rendimiento académico en alumnos de secundaria. *Revista Española de Educación Física y Deportes* [Internet]. 2021; [citado 28 de mayo de 2024]; (431). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.55166/reefd.vi431.942>

23. Wunsch K, Fiedler J, Bachert P, Woll A. The tridirectional relationship among physical activity, stress, and academic performance in university students: A systematic review and meta-analysis. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2021; [citado 28 de mayo de 2024];18(2):739. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph18020739>

24. Corominas Rovira E. La transición de los estudios universitarios. Abandono o cambio en el primer año de Universidad. *Rev. invest. educ.* [Internet]. 1 de enero de 2001 [citado 14 de enero de 2025];19(1). Disponible en: <https://revistas.um.es/rie/article/view/96361>

## FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

## CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

*Conceptualización:* María Elena Guevara Llerena, Nagiely de los Ángeles Cepeda Silva.

*Curación de datos:* María Elena Guevara Llerena Stalin Javier Caiza lema.

*Análisis formal:* María Elena Guevara Llerena Gabriel Enrique Molina Guevara.

*Investigación:* María Elena Guevara Llerena.

*Metodología:* María Elena Guevara Llerena, Gabriel Enrique Molina Guevara.

*Administración del proyecto:* María Elena Guevara Llerena.

*Recursos:* María Elena Guevara Llerena.

*Software:* María Elena Guevara Llerena.

*Supervisión:* María Elena Guevara Llerena.

*Validación:* María Elena Guevara Llerena.

*Visualización:* María Elena Guevara Llerena, Stalin Javier Caiza lema.

*Redacción - borrador original:* María Elena Guevara Llerena, Gabriel Enrique Molina Guevara, Josselyn Gabriela Bonilla Ayala.

*Redacción - revisión y edición:* María Elena Guevara Llerena, Gabriel Enrique Molina Guevara, Stalin Javier Caiza lema, Andrea Carolina Peñafiel Luna, Josselyn Gabriela Bonilla Ayala.