



Asociación entre actividad física, bienestar psicológico subjetivo y rendimiento académico en estudiantes universitarios

Association between physical Activity, subjective psychological well-being, and academic performance in university students

Autores

Juan Esteban Rodríguez Pinto ¹
 Jesús María Duque Posso ²
 Julian Andres Benitez Velez ³
 Victor Hugo Arboleda-Serna ⁴

¹ Universidad de Antioquia
 (Colombia)

² Universidad de Antioquia
 (Colombia)

³ Universidad de Antioquia
 (Colombia)

⁴ Universidad de Antioquia
 (Colombia)

Autor de correspondencia:
 Víctor Hugo Arboleda Serna
 Victor.arboleda@udea.edu.co

Cómo citar en APA

Rodríguez Pinto, J. E., Duque Posso, J. M., Benítez Vélez, J. A., & Arboleda-Serna, V. H. (2025). Asociación entre actividad física, bienestar psicológico subjetivo y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Retos*, 67, 862-875. <https://doi.org/10.47197/retos.v67.112152>

Resumen

Problema: La relación entre la actividad física (AF), el bienestar psicológico subjetivo (BPS) y el rendimiento académico (RA) ha sido poco explorada en la población universitaria.

Objetivo: Determinar la relación entre la AF, el BPS y el RA de estudiantes de la Universidad de Antioquia (UdeA).

Método: Estudio transversal correlacional con 193 estudiantes de 26 programas seleccionados mediante muestreo aleatorio estratificado. AF se midió con podómetros Omron-HJ112, BPS con la Escala de Bienestar Psicológico de Ryff, y RA con la nota promedio acumulada. Se analizaron variables sociodemográficas, AF, BPS y RA mediante estadística descriptiva, correlaciones de Spearman y regresiones lineales múltiples y comparaciones (Chi-cuadrado, U de Mann-Whitney). Análisis realizados en SPSS versión 26.

Resultados: El nivel de AF fue moderado con 5042 pasos diarios (RIQ 3195); BPS tuvo un promedio de 171 ± 25.6 puntos y RA estuvo en el tercio sobresaliente con 4.06 (RIQ 0.51). No se observó correlación estadísticamente significativa entre AF-BPS, AF-RA y BPS-RA.

Discusión: No se encontraron correlaciones significativas entre AF, BPS y RA, lo que difiere de estudios previos. Estas discrepancias podrían deberse a diferencias metodológicas y contextuales, subrayando la necesidad de enfoques más integrales y diseños longitudinales en futuras investigaciones

Conclusiones: En los estudiantes no se encontró una correlación significativa entre la AF, el BPS y el RA. Aunque presentaron niveles moderados de AF y altos niveles de BPS, estos factores no mostraron influencia directa sobre el RA

Resumen

Actividad física; bienestar psicológico subjetivo; correlación; estudiantes universitarios; rendimiento académico.

Abstract

Problem: The relationship between physical activity (PA), subjective psychological well-being (SPW), and academic performance (AP) has been scarcely explored in university populations.

Objective: To examine the relationship between PA, SPB, and AP among students at the University of Antioquia (UdeA).

Method: A correlational cross-sectional study was conducted with 193 students from 26 programs, selected through stratified random sampling. PA was measured using Omron-HJ112 pedometers, SPW was assessed with the Ryff Psychological Well-Being Scale, and AP was determined by the cumulative grade point average (CGPA). Descriptive statistics, Spearman correlations, multiple linear regressions, and comparisons (Chi-square, Mann-Whitney U) were applied to analyze sociodemographic variables, PA, SPB, and AP using SPSS version 26.

Results: The average PA level was moderate, with 5042 steps per day (IQR 3195). SPW had an average of 171 ± 25.6 points, and AP was in the top third with a mean of 4.06 (IQR 0.51). No statistically significant correlations were found between PA-SPB, PA-AP, or SPB-AP.

Discussion: The lack of significant correlations contrasts with prior studies, likely due to methodological and contextual differences, suggesting the need for more comprehensive and longitudinal research in the future.

Conclusions: No significant correlation was found between PA, SPW, and AP in the students. Despite moderate PA and high SPW levels, these factors did not directly influence AP.

Keywords

Physical activity; subjective psychological well-being; correlation; university students; academic performance

Introducción

La inactividad física es una problemática de salud en muchos lugares y cada día crece más a nivel mundial. En un estudio realizado con 1.9 millones de personas, se encontró que el 27.5% de la población es inactiva físicamente, con mayor prevalencia en Latinoamérica y el Caribe, de 10 países Latinoamericanos, Colombia es uno de los tres países con mayor prevalencia de inactividad física de la región con 44.0% (Celis et al., 2019), con una tasa de mortalidad del 50.1% (Chaparro, 2019), lo que repercute en la aparición de las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) como las enfermedades cardiovasculares, el cáncer, la diabetes, las enfermedades respiratorias crónicas (Tobar y Marchiori, 2018). En Colombia, los Registros Individuales de Prestación de Servicios (RIPS) reportaron que entre 2009 y 2020 se atendieron 1.137.565.044 personas. El mayor porcentaje pertenecía a consultas por ECNT, que representaron el 65.9% de las atenciones, lo cual constituye un problema de salud pública de gran escala y en aumento considerable (Ministerio de Salud y Protección Social [MINSALUD], 2021).

Con relación al nivel de actividad física (AF) y al bienestar psicológico subjetivo (BPS), la mayoría de los estudios fueron de diseño correlacional y muestran resultados discrepantes. La mayoría encontró una correlación positiva (Ángel et al., 2019; Arboleda, 2018; Barbosa y Aguirre, 2020; Kharroubi et al., 2024; Liao et al., 2023; Lin et al., 2022; Lojdová et al., 2021; Paskova et al., 2019; Posada y Gómez, 2023; Ramírez et al., 2018; Reyes et al., 2022; Ugwueze et al., 2021; Rodríguez y Fernández, 2005) y otro no (Cándido et al., 2019). Todos los estudios emplearon instrumentos de medición basados en auto informes.

Investigaciones sobre AF y RA también mostraron resultados distintos. Algunos estudios observaron asociación positiva (Avilés et al., 2024; Ceron et al., 2023; Curo et al., 2024; El Ansari et al., 2017; Martínez et al., 2020; Acero, 2023; Ospina y Cadavid, 2024; Zhang et al., 2022; Pilcher et al., 2017), mientras que otros no encontraron correlación (Bustamante et al., 2020; Félez et al., 2018; López et al., 2021; Navarrete et al., 2019; Oropeza et al., 2017).

Estudios transversales que analizaron la asociación entre BPS y RA reportaron, en su mayoría, relaciones positivas (Al-Kandari y Vidal, 2007; Véliz y Urquijo, 2012; Carranza et al., 2017; Cobo-Rendón et al., 2020; Putwain et al., 2020; Gómez-Álvarez y García-Valenzuela, 2022), mientras un estudio no encontró dicha asociación (Barrera et al., 2019).

Existen limitaciones considerables en los estudios realizados en Colombia, como muestras pequeñas y un número limitado de investigaciones, mayoritariamente descriptivas con cuestionarios de autoinformes para medir la AF. Se necesitan nuevos estudios con mejores diseños metodológicos que utilicen medidas directas de AF y analicen las asociaciones entre AF, BPS y RA en población universitaria de diferentes regiones.

Estas limitaciones motivaron la investigación en la Universidad de Antioquia (UdeA) Seccional Urabá (Apartadó, Turbo y Carepa), abarcando 33 programas académicos y 633 estudiantes activos (Universidad de Antioquia, 2022).

Objetivo

Determinar si existe asociación entre la actividad física, el bienestar psicológico subjetivo y el rendimiento académico en estudiantes de la Universidad de Antioquia, Seccional Urabá

Método

Diseño, población y muestra

Método hipotético deductivo con enfoque cuantitativo, transversal, no experimental, correlacional; en una población de 633 estudiantes de modalidad presencial en la Seccional Urabá, UdeA. Para calcular el tamaño de la muestra, se consideró una prevalencia esperada de AF baja en población universitaria de 22% (Arboleda, Arango y Feito, 2014), nivel de confianza del 95% y error alfa del 5%, resultando en una muestra de 193 sujetos.

Participantes

Muestreo probabilístico aleatorio estratificado mediante EPIDAT versión 4.2, seleccionando una muestra de 193 personas de 15 programas académicos, distribuidos proporcionalmente al tamaño de cada estrato (Ver anexo 1). Inicialmente, se contactó a los estudiantes por correo electrónico, luego por llamadas telefónicas, redes sociales y finalmente de forma personal. Se explicó a los participantes el objetivo y las consideraciones del estudio y se solicitó su consentimiento informado.

Procedimiento

Criterios de selección

Se incluyeron estudiantes activos durante el semestre 2022-1, que cursaron al menos un semestre académico y firmaron el consentimiento informado avalado por el Comité de Ética del Instituto de Educación Física y Deporte de la UdeA (acta #095). Se excluyeron quienes no desearon participar, cambiaron de programa o sede, participaron en intercambios académicos, no residían en Urabá, tenían discapacidad física, problemas de desplazamiento, supervisión médica por problemas osteomusculares, una enfermedad que impedía desplazarse o eran mujeres embarazadas con incapacidad médica.

Consideraciones éticas

Se consideraron la Declaración de Helsinki (World Medical Association, 2013) y el artículo 11 de la resolución 008430 de 1993 (MINSALUD, 2023). El estudio fue aprobado por el Comité de Ética y clasificado como de riesgo mínimo debido al uso de técnicas documentales retrospectivas sin intervenir en las variables AF, BPS o RA. Para garantizar la privacidad, se reemplazaron los nombres de los estudiantes por códigos durante el procesamiento de datos.

Instrumento

Actividad física

La cantidad de pasos diarios se midió con podómetros Omron HJ-112 (Miragall et al., 2015), cuya precisión presenta un sesgo inferior al 1% frente a los pasos reales (Hasson et al., 2009). Aunque no registran actividad superior ni intensidad (Domínguez y Cabrera, 2020). Fueron entregados en tandas de 90 participantes, cada uno usándolo por 7 días desde levantarse hasta dormir, ubicado en la cintura derecha (Hasson et al., 2009). Este procedimiento se repitió hasta completar la muestra en 9 semanas. Los datos se clasificaron como niveles de AF: alto (≥ 8000 pasos/día), moderado (5001–7999) y bajo (≤ 5000) (Miragall et al., 2015).

Bienestar psicológico subjetivo

Se utilizó la versión en español de las escalas de bienestar psicológico de Carol Ryff, adaptada por D. van Dierendonck (2004). Este instrumento, validado con un α de Cronbach de 0.83 para autoaceptación y 0.68 para crecimiento personal (Díaz et al., 2006), ha sido empleado en población de la UdeA (Castaño, 2019; Arboleda, 2018). Incluye 39 ítems divididos en seis dimensiones: autoaceptación, relaciones positivas, autonomía, dominio del entorno, propósito en la vida y crecimiento personal, evaluados en una escala Likert de 1 (totalmente en desacuerdo) a 6 (totalmente de acuerdo). Las dimensiones se calificaron así: autoaceptación, relaciones positivas con otras personas, propósito en la vida y dominio del entorno, de 0 a 36 (bajo: <18 ; moderado: 18–26; alto: >27). Crecimiento personal de 0 a 42, (bajo: <20 ; moderado: 21–31; alto: >32), y autonomía de 0 a 48, (bajo: <24 ; moderado: 24–35; alto: >36). También se calculó un puntaje total (0–234), indicando mayor bienestar psicológico con valores altos. Los datos se clasificaron como variables ordinales según Ryff (1995).

Rendimiento académico

Se consideró el promedio del semestre anterior y el promedio acumulado, obtenidos del Sistema de Matrículas y Registros (MARES). El RA se midió en una escala de 0.0 a 5.0, clasificándose como insuficiente (<2.95), normal (3.0–3.5), tercio básico (3.6–3.95), sobresaliente (4.0–4.28) y tercio superior (>4.28).

Variables sociodemográficas

Incluyeron edad, sexo, estrato socioeconómico, estado civil, medio de transporte, situación laboral, programa y semestre académico.



Procedimiento para la recolección de datos

Personal encargado visitó las aulas, explicó la información enviada previamente, solicitó la aceptación de los estudiantes, aplicó los cuestionarios y entregó los podómetros. Si un estudiante no estaba presente, se intentó ubicarlo mediante compañeros, profesores, el coordinador académico, correo electrónico o teléfono.

Análisis de datos

Las variables cuantitativas se evaluaron con la prueba de Shapiro-Wilk para verificar la distribución. Se reportaron medias y desviaciones estándar para distribuciones normales, y medianas con rangos intercuartílicos (RIQ) para distribuciones no normales. Se realizó un análisis descriptivo de las variables sociodemográficas. Las variables AF, BPS y RA se analizaron en su nivel original y como variables ordinales para facilitar la interpretación y comparación con otros estudios. Para correlaciones y regresiones lineales, se usaron los valores originales de AF, BPS y RA (ver tabla 1). Los modelos de regresión múltiple incluyeron estas variables como dependientes y las sociodemográficas como independientes. Se verificó la normalidad y se realizaron pruebas de correlación bivariada de Spearman ($p < 0.05$), además de la prueba de Chi-cuadrado para proporciones y la prueba U de Mann-Whitney para comparar variables cuantitativas. El análisis se realizó en SPSS versión 26.

Resultados

Los resultados individuales se enviaron a cada estudiante por correo electrónico en un archivo Excel, incluyendo recomendaciones de AF para adultos sanos (Liguori y American College of Sports Medicine [ACSM], 2020) basadas en el promedio de pasos semanales, nivel de AF, puntajes de BPS (general y por dimensiones) y clasificación de RA.

La recolección de datos, realizada entre julio y noviembre de 2022, alcanzó una respuesta del 100%, obteniendo una muestra final de 193 estudiantes. En la tabla 1 se describe que, el 86.0% ($n=110$) eran mujeres y el 43.0% ($n=83$) hombres, con una mediana de edad de 22 años (RIQ 4), sin diferencias significativas por sexo ($p=0.50$). La mayoría (86.0%) estaba soltera, siendo más prevalente entre mujeres (88.2%, $n=97$). El 54.9% no trabajaba, con una mayor proporción de mujeres que sí lo hacen 46.3% ($n=51$) respecto a los hombres 43.3% ($n=36$). Los medios de transporte más utilizados fueron vehículo propio (34.7%) y transporte público (29.5%). El 90.2% de los estudiantes pertenecía a los estratos socioeconómicos uno y dos. El 13.4% ($n=26$) pertenecía al programa de psicología, seguido de trabajo social (10.8%, $n=21$) y administración de empresas (9.8%, $n=19$). Entre mujeres, psicología fue el programa más representado (15.4%, $n=17$), mientras que en hombres fue administración de empresas (12.0%, $n=10$). El 50.0% de los estudiantes cursaba entre quinto y octavo semestre.

Tabla 1. Variables sociodemográficas de acuerdo con el sexo

Variable	Total	Hombres	Mujeres	<i>p</i>
Estado civil	Soltero	166 (86.01%)	69 (83.13%)	0.22
	Unión libre	13 (6.73%)	8 (9.63%)	
	Casado	8 (4.14%)	2 (2.40%)	
	Otra	6 (3.10%)	4 (4.81%)	
Estrato socioeconómico	Uno	87 (45.10%)	38 (45.80%)	0.06
	Dos	87 (45.10%)	32 (38.60%)	
	Tres	17 (8.80%)	11 (13.30%)	
	Cuatro	2 (1.00%)	2 (2.40%)	
Situación laboral	Sí	87 (45.07%)	36 (43.37%)	0.67
	No	106 (54.92%)	47 (56.62%)	
Medio de desplazamiento	A Pie	47 (24.35%)	17 (20.48%)	0.01
	Transporte público	57 (29.53%)	17 (20.48%)	
	Vehículo propio	67 (34.71%)	35 (42.16%)	
	Bicicleta	22 (11.4%)	14 (16.86%)	
Programa académico	Administración de empresa	19 (9.84%)	10 (12.04%)	0.01
	Arte dramático	6 (3.10%)	4 (4.81%)	
	Comunicación social y periodismo	14 (7.25%)	4 (4.81%)	
	Contaduría	18 (9.32%)	9 (10.84%)	
	Desarrollo territorial	13 (6.73%)	5 (6.02%)	

	Ecología de zonas costeras	18 (9.32%)	7 (8.43%)	11 (10.00%)	0.63	
	Entrenamiento deportivo	8 (4.14%)	6 (7.22%)	2 (1.81%)		
	Lic. En música	3 (1.55%)	2 (2.40%)	1 (0.90%)		
	Lic. En educación física	8 (4.14%)	6 (7.22%)	2 (1.81%)		
	Lic. en ciencias naturales	4 (2.07%)	1 (1.20%)	3 (3.72%)		
	Oceanografía	10 (5.18%)	4 (4.81%)	6 (5.45%)		
	Psicología	26 (13.47%)	9 (10.84%)	17 (15.45%)		
	Sociología	16 (8.29%)	5 (6.02%)	11 (10.00%)		
	Tecnología en regencia en farmacia	9 (4.66%)	2 (2.40%)	7 (6.36%)		
	Trabajo Social	21 (10.88%)	9 (10.84%)	12 (10.90%)		
Semestre actual	Primer	5 (2.60%)	3 (3.61%)	2 (1.81%)		
	Segundo	12 (6.21%)	7 (8.43%)	5 (4.54%)		
	Tercero	23 (11.91%)	12 (14.45%)	11 (10.00%)		
	Cuarto	25 (12.95%)	8 (9.63%)	17 (15.45%)		
	Quinto	18 (9.32%)	4 (4.81%)	14 (12.72%)		
	Sexto	25 (12.95%)	7 (8.43%)	18 (16.36%)	0.23	
	Séptimo	18 (9.32%)	7 (8.43%)	11 (10.00%)		
	Octavo	42 (21.76%)	22 (26.5%)	20 (18.18%)		
	Noveno	11 (5.69%)	6 (7.22%)	5 (4.54%)		
	Decimo	13 (6.73%)	6 (7.22%)	7 (6.36%)		
		Duodécimo	1 (0.51%)	1 (1.2%)	0 (0.00%)	

Nota. Valores presentados en frecuencias y porcentajes. Prueba de Chi-cuadrado ($p < 0.05$).

AF, BPS y RA

La mediana de AF fue de 5042 pasos diarios (RIQ 3195), con un nivel moderado, sin diferencias significativas entre sexos ($p=0.22$). El BPS promedió 171 ± 25.6 puntos, sin diferencias significativas entre sexos ($p=0.63$). Entre las dimensiones de BPS, crecimiento personal mostró una mediana de 34 puntos (RIQ 8), autonomía un promedio de 32.9 ± 6.7 , propósito en la vida una mediana de 28 (RIQ 8), dominio del entorno 26.2 ± 6.6 , autoaceptación una mediana de 26 (RIQ 8), y relaciones positivas una media de 24.2 ± 5.8 (Ver tabla 2). El RA acumulado se situó en el tercio sobresaliente, con una mediana de 4.06 (RIQ 0.51). Los hombres se ubicaron en el tercio básico y las mujeres en el sobresaliente (Ver tabla 2).

Tabla 2. AF, BPS y RA de acuerdo con el sexo.

Variable	Total	Hombres	Mujeres	p
AF	5042 (3195)	5545 (3372)	4862 (2821)	0.22
BPS	$171 \pm 25.6^*$	$171.9 \pm 25.1^*$	$169.6 \pm 26.8^*$	0.63
RA	4.06 (0.5)	$3.89 \pm 0.4^*$	4.16 (0.4)	0.00
Autoaceptación	26 (8)	$25.77 \pm 5.0^*$	26 (9)	0.99
Relaciones positivas	$24.2 \pm 5.8^*$	$24.59 \pm 5.8^*$	$23.75 \pm 5.7^*$	0.36
Autonomía	$32.96 \pm 6.7^*$	$34.12 \pm 5.8^*$	$32.09 \pm 7.1^*$	0.51
Dominio del entorno	$26.2 \pm 6.6^*$	$26.16 \pm 4.6^*$	$26.18 \pm 5.2^*$	0.94
Crecimiento personal	34 (8)	35 (7)	34 (8)	0.60
Propósito en la vida	28 (8)	$27.54 \pm 4.9^*$	28.5 (9)	0.48

Nota. AF: Actividad física dada en pasos diarios; BPS: Puntaje general de bienestar psicológico subjetivo. RA: Rendimiento académico dado en nota promedio acumulada del semestre anterior. *Valores expresados en media y desviación estándar, los demás en mediana y rangos intercuartílicos.

El 49.7% presentó AF baja, siendo más frecuente en mujeres (52.7%, $n=58$) que en hombres (45.7%, $n=38$). El 86.0% de los estudiantes estuvo en las categorías alto o elevado en BPS. Aunque más mujeres 41.8% ($n=46$) que hombres 45.7% ($n=38$) estuvieron en la categoría elevado, las diferencias no fueron significativas ($p=0.89$). El 57.5% se ubicó entre el tercio sobresaliente y superior según el promedio semestral. Las mujeres destacaron en las categorías sobresaliente (35.4%), superior (30.0%) y básico (25.4%, $n=28$), con diferencias significativas respecto a los hombres ($p=0.00$) (Ver tabla 3).

La autoaceptación alta se observó en el 47.6% de los estudiantes, siendo más frecuente en hombres (49.4%), sin diferencias significativas ($p=0.90$). En relaciones positivas, el 53.3% presentó un nivel moderado (51.8% mujeres y 55.4% hombres), también sin diferencias ($p=0.69$). El 47.6% manifestó dominio del entorno medio, ligeramente más frecuente en hombres (49.3%) que en mujeres (46.3%) ($p=0.64$). Un 60.6% reportó un alto propósito en la vida, con mayor prevalencia en mujeres (61.8%) frente a hombres (59.0%), sin significancia ($p=0.32$). El crecimiento personal alto se observó en el

68.3%, sin diferencias entre sexos ($p=0.45$). En autonomía, el 58.0% mostró un nivel medio, con diferencias significativas entre hombres y mujeres ($p=0.01$) (Ver tabla 3).

Tabla 3. AF, BPS y RA recategorizada, de acuerdo con el sexo.

Variables		Total	Hombres	Mujeres	<i>p</i>
AF	Bajo	96 (49.74%)	38 (45.78%)	58 (52.72%)	0.46
	Moderado	58 (30.05%)	25 (30.12%)	33 (30.00%)	
	Alto	39 (20.20%)	20 (24.09%)	19 (17.27%)	
BPS	Bajo	5 (2.60%)	2 (2.41%)	3 (2.72%)	0.89
	Moderado	22 (11.41%)	8 (9.63%)	14 (12.72%)	
	Alto	82 (42.50%)	35 (42.16%)	47 (42.72%)	
	Elevado	84 (43.51%)	38 (45.78%)	46 (41.81%)	
RA	Insuficiente	1 (0.51%)	1 (1.20%)	0 (0.00%)	0.00
	Normal	31 (16.06%)	21 (25.30%)	10 (9.09%)	
	Tercio básico	50 (25.90%)	22 (26.50%)	28 (25.45%)	
	Sobresaliente	66 (34.19%)	27 (32.53%)	39 (35.45%)	
	Tercio superior	45 (23.31%)	12 (14.45%)	33 (30.00%)	
Autoaceptación	Bajo	20 (10.36%)	8 (9.63%)	12 (10.9%)	0.90
	Medio	81 (41.96%)	34 (40.96%)	47 (42.72%)	
	Alto	92 (47.66%)	41 (49.40%)	51 (46.36%)	
Relaciones positivas	Bajo	28 (14.5%)	10 (12.04%)	18 (16.36%)	0.69
	Medio	103 (53.36%)	46 (55.42%)	57 (51.81%)	
	Alto	62 (32.12%)	27 (32.53%)	35 (31.81%)	
Dominio del entorno	Bajo	13 (6.73%)	4 (4.81%)	9 (8.18%)	0.64
	Medio	92 (47.60%)	41 (49.39%)	51 (46.36%)	
	Alto	88 (45.60%)	38 (45.78%)	50 (45.45%)	
Propósito en la vida	Bajo	9 (4.66%)	2 (2.40%)	7 (6.36%)	0.32
	Medio	67 (34.71%)	32 (38.55%)	35 (31.81%)	
	Alto	117 (60.62%)	49 (59.03%)	68 (61.81%)	
Crecimiento personal	Bajo	1 (0.51%)	1 (1.20%)	0 (0.00%)	0.45
	Medio	60 (31.08%)	24 (28.91%)	36 (32.72%)	
	Alto	132 (68.39%)	58 (69.87%)	74 (67.27%)	
Autonomía	Bajo	13 (6.73%)	1 (1.20%)	12 (10.90%)	0.01
	Medio	112 (58.03%)	47 (56.62%)	65 (59.09%)	
	Alto	68 (35.23%)	35 (42.16%)	33 (30.00%)	

Nota. Valores presentados en frecuencias y porcentajes. Prueba de Chi-cuadrado ($p<0.05$).

Correlaciones entre AF, BPS y RA

No se identificaron correlaciones significativas entre AF-BPS, AF-RA y BPS-RA, ni entre AF y RA con las dimensiones de BPS, incluso al analizar estas variables por sexo. La única relación significativa fue entre AF y autonomía en hombres ($\rho = -0.23$, $p<0.05$), Solo se identificó una correlación negativa muy débil entre AF y autonomía en hombres ($\rho = -0.23$, $p<0.05$).

Análisis multivariados para AF, BPS y RA

Se elaboró un modelo de regresión lineal múltiple para AF considerando las variables sexo, edad, estado civil, estrato socioeconómico, programa académico, semestre académico, situación laboral y medio de desplazamiento. La normalidad de AF se verificó con la prueba de Shapiro-Wilk ($p=0.00$). Posteriormente, se realizaron pruebas de correlación entre AF y cada una de las variables independientes para identificar asociaciones estadísticamente significativas y verificar el criterio de Hosmer-Lemeshow ($p<0.25$) para ser incluidas en el modelo. Para la elaboración del modelo paso a paso, se ejecutaron regresiones lineales simples con cada una de las variables candidatas: sexo y situación laboral. Los modelos multivariados resultantes mostraron que estas variables no explican la variabilidad de AF, al igual que en las regresiones lineales simples.

Se realizó el mismo procedimiento para BPS, para determinar las variables que mejor explicaran su variabilidad. Ninguna de las variables independientes: sexo, edad, estado civil, estrato socioeconómico, programa académico, semestre académico, situación laboral y medio de desplazamiento, mostraron significancia estadística ($p<0.05$) en las regresiones lineales simples. Con las variables que cumplieron con el criterio de Hosmer-Lemeshow ($p<0.25$): edad, semestre académico y situación laboral, se ejecutaron modelos multivariados, evidenciando que estas no explican los valores de BPS.

Hosmer-Lemeshow ($p<0.25$): sexo, edad, estado civil, semestre académico y situación laboral, se construyeron modelos multivariados. Estos modelos indicaron que, excepto el sexo ($\beta = 0.19$ y $R^2 = 0.57$),

las demás variables no explicaban la variabilidad de RA.

Discusión

Identificamos niveles bajos de AF en el 49.74% de los estudiantes, tanto en hombres como en mujeres. Estos hallazgos son consistentes con estudios previos (Ceron et al., 2023; Couto et al., 2019; Puerta et al., 2019), que reportaron niveles similares de AF (65.7%, 39.5% y 51.4% respectivamente). Sin embargo, otras investigaciones (Arboleda et al., 2014; Bustamante et al., 2020; Ugwueze et al., 2021) encontraron niveles altos de AF (51.1%, 64.2% y 52.5%). La diferencia en estos resultados puede deberse a los métodos de medición, dado que los estudios mencionados utilizaron cuestionarios autoadministrados, lo que dificulta la comparación directa con nuestros resultados. A nivel mundial, se ha reportado que entre el 30% y 50% de los universitarios no cumplen con las recomendaciones de AF, (Corella et al., 2018) principalmente debido a la falta de tiempo por horarios de clases y trabajos académicos (Práxedes et al., 2016). Principalmente debido a la falta de tiempo por horarios de clases y trabajos académicos (Práxedes et al., 2016).

Con relación al BPS, encontramos un valor promedio de 171 ± 25.6 puntos, con el 42.3% y el 43.5% de los estudiantes ubicándose en niveles alto y elevado, respectivamente. Estos resultados son similares a los encontrados en otras investigaciones (Araque-Castellanos et al., 2021; Osorio et al., 2020), donde se reportaron niveles altos de BPS (67.3%, 71.0%). No obstante, estudios como los de Domínguez y Cabrera. (2020), Rossi et al. (2019) y Ugwueze et al. (2021) reportaron niveles moderados de BPS. Estos hallazgos sugieren variaciones en BPS entre poblaciones universitarias de diferentes regiones.

No identificamos correlación significativa entre AF-BPS ($\rho=0.01$; $p=0.90$), ni entre AF con las dimensiones de BPS: AF-autoaceptación ($\rho = -0.05$; $p=0.46$), AF-relaciones positivas ($\rho = -0.01$; $p=0.90$), AF-dominio con el entorno ($\rho = -0.03$; $p=0.61$), AF-propósito en la vida ($\rho = -0.02$; $p=0.72$), AF-crecimiento personal ($\rho = -0.00$; $p=0.97$), AF-autonomía ($\rho = -0.01$; $p=0.84$). Así mismo, no observamos correlación significativa entre RA y las dimensiones de BPS: RA-autoaceptación ($\rho = -0.05$; $p=0.46$), RA-relaciones positivas ($\rho = -0.01$; $p=0.90$), RA-dominio con el entorno ($\rho = -0.03$; $p=0.61$), RA-propósito en la vida ($\rho = 0.02$; $p=0.72$), RA-crecimiento personal ($\rho = -0.00$; $p=0.97$), y RA-autonomía ($\rho = 0.01$; $p=0.84$). Estos hallazgos difieren de estudios que han reportado asociaciones significativas entre AF y BPS en estudiantes universitarios de diferentes países (Kharroubi et al., 2024; Liao et al., 2023; Posada y Gómez, 2023; Reyes et al., 2022; Lin et al., 2022; y Ugwueze et al., 2021;). La mayoría de estos estudios implementaron instrumentos autoadministrados como IPAQ, IPAQ SF y escalas de bienestar psicológico como SPANE, SWLS y PSS.

Tampoco encontramos relación entre AF y RA ($\rho=0.03$; $p=0.64$). Los estudiantes se ubicaron en el tercio sobresaliente, con una mediana de nota acumulada de 4.06 (RIQ 0.51). Evidenciamos que 57.5% de los estudiantes estaba entre el tercio sobresaliente y superior. Estos hallazgos coinciden con los de López-Nuevo et al. (2021), quienes en una muestra de 55 universitarios utilizando el cuestionario GPAQ y las notas trimestrales, no encontraron asociación entre AF vigorosa ($\rho=-0.05$, $p=0.74$) o moderada ($\rho=-0.19$, $p=0.27$) y RA. Igualmente, Bustamante et al. (2020) en un estudio con 278 universitarios chilenos no hallaron asociaciones entre las variables ($r = -.026$, $p = .663$). Sin embargo, estos resultados contrastan con los de Sánchez et al. (2020) ($r=0.26$; $p<0.01$), Ceron et al. (2023) ($\chi^2=0.07$; $\alpha=0.1$), Avilés et al. (2024) ($b = 0.40$, $p < 0.001$), Zhang et al. (2022) ($\rho = 0.25$, $p < 0.05$), Ospina y Cadavid (2024) ($\rho = 0.22$, $p < 0.05$ y Curo et al. (2024) ($\rho=0.40$; $p<0.00$), quienes encontraron asociaciones positivas entre AF y RA en universitarios. En estos estudios, los instrumentos para medir AF fueron principalmente autoinformes y diferentes a los utilizados en nuestro estudio. Finalmente, se evidenció que los estudiantes que participaban en diferentes actividades físicas tenían un mejor desempeño académico.

No encontramos relación entre BPS y RA ($\rho=0.09$; $p=0.18$). Estos resultados son consistentes con los hallazgos de Barrera et al. (2019) ($r=0.08$; $p>0.05$) pero contrastan con estudios que reportaron correlaciones significativas Veliz y Urquijo (2012) ($\rho 0.45-0.62$), Carranza-Esteban et al. (2017) ($\rho=0.45$, $p<0.01$), ($\rho=0.46$, $p<0.01$) y Gómez-Álvarez y García-Valenzuela (2022) ($\rho= 0.20$, $p<0.05$). Es importante señalar que estos estudios utilizaron diferentes instrumentos para medir BPS y RA, lo que podría explicar las discrepancias. Es relevante destacar que esta relación ha sido poco estudiada en el ámbito

universitario, y el bienestar psicológico es una preocupación creciente para la educación superior debido a la exigencia académica, el malestar psicológico y las patologías clínicas que dificultan el RA (Khalil et al., 2020).

Nuestros resultados no hallaron correlación entre las variables estudiadas. Esto podría explicarse, primero, porque el medio de transporte predominante fue el transporte público, lo que introduce un sesgo al medir el nivel de AF y correlacionarlo con otras variables. Además, el uso de podómetros para medir la AF limita los resultados al omitir la intensidad y otro tipo de actividades cotidianas. Segundo, medir RA con las notas académicas deja muchos aspectos importantes de la enseñanza, como los aspectos personales, cognitivos, volitivos y emocionales del estudiante (Ariza-Hernández, 2017).

Es posible que otros factores no medidos en este estudio, como el estrés académico, las habilidades de manejo del tiempo, el apoyo social, o incluso aspectos genéticos y ambientales, jueguen un papel más importante en determinar el BPS y el RA.

La falta de una relación significativa entre AF y BPS o RA contrasta con estudios previos que han encontrado efectos positivos de la AF sobre la salud mental y el RA (Biddle y Asare, 2011; Singh et al., 2012). Sin embargo, otros estudios han reportado resultados mixtos o nulos, sugiriendo que la relación puede depender de factores contextuales y personales (Ekkekakis, 2013).

Las limitaciones de nuestro estudio incluyen el uso de podómetros, que, aunque precisos con un sesgo del 1% respecto a los pasos reales, solo miden movimientos horizontales y de la parte inferior del cuerpo. Además, enfrentamos dificultades para asegurar el uso constante del dispositivo durante todo el día, a pesar de las estrategias de recordatorio, como mensajes, correos electrónicos y llamadas. También, algunos estudiantes estaban en vacaciones, lo que pudo afectar el conteo de pasos. Otra limitación fue la falta de validación del instrumento para medir BPS en población colombiana.

Entre nuestras fortalezas, destaca la alta tasa de respuesta del 101% de la población esperada y la alta validez y confiabilidad de los instrumentos utilizados.

Para investigaciones futuras, recomendamos emplear diseños longitudinales o experimentales para examinar las relaciones causales entre AF, BPS y RA. Ampliar la muestra para incluir una variedad más diversa de contextos universitarios y utilizar métodos de medición más objetivos, como dispositivos avanzados de seguimiento de AF, así como considerar factores adicionales como la calidad del sueño, la dieta y el apoyo social.

En resumen, aunque no encontramos una relación significativa entre AF, BPS y RA, nuestro estudio subraya la importancia de considerar múltiples factores en la salud mental y el éxito académico. Un enfoque holístico y multidimensional sigue siendo esencial para apoyar a los estudiantes universitarios.

Conclusiones

El nivel de AF en nuestra muestra fue moderado. Los estudiantes mostraron una alta percepción del BPS y un RA destacado, con calificaciones acumuladas del semestre anterior que reflejan un desempeño sobresaliente.

No se determinó correlación significativa entre AF, BPS y RA en la población analizada. Los análisis multivariados realizados entre estas variables y las sociodemográficas tampoco mostraron relaciones significativas.

Estos resultados sugieren la necesidad de futuras investigaciones en poblaciones universitarias de otras regiones de Colombia y del mundo, donde se vinculen estudiantes de diversas universidades o instituciones educativas para tener una visión más amplia sobre la relación entre AF, BPS y RA.

Agradecimientos

Agradecemos a la Universidad de Antioquia Campus Urabá por haber facilitado y generado todas las condiciones necesarias para desarrollar de forma eficiente y sin contratiempos este trabajo investigativo con estudiantes de educación superior.



Financiación

La presente investigación no conto con fuentes de financiación de terceros.

Referencias

- Al-Kandari, F., & Vidal, V. L. (2007). Correlation of the health-promoting lifestyle, enrollment level, and academic performance of College of Nursing students in Kuwait. *Nursing & health sciences*, 9(2), 112–119. <https://doi.org/10.1111/j.1442-2018.2007.00311.x>
- Gómez-Álvarez, P. y García-Valenzuela, V. (2022). Análisis correlacional entre el rendimiento académico y el bienestar psicológico de estudiantes universitarios de Sonora, México. *Revista Científica de Psicología Eureka*, 19(2), 234-251. <https://www.psicoeureka.com.py/sites/default/files/publicaciones/eureka-19-2.pdf>
- Ángel, E., Botache, K. y Vega, N. (2019). Funciones cognitivas, satisfacción con la vida y capacidad aeróbica en universitarios. *Universidad Santo Tomás*. <http://hdl.handle.net/11634/16794>
- Araque-Castellanos, F., González-Gutiérrez O., López-Jaimes, R. J., Nuván-Hurtado, I.-L., y Medina-Ortiz, O. (2021). Bienestar psicológico y características sociodemográficas en estudiantes universitarios durante la cuarentena por SARS-CoV-2 (Covid-19). *AVFT – Archivos Venezolanos De Farmacología Y Terapéutica*, 39(8). Retrieved from http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_aavft/article/view/21320
- Arboleda, A. (2018). Relación entre actividad física, bienestar psicológico y estado de ánimo, Universidad de Antioquia [Tesis para Psicología, Universidad de Antioquia]. https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/15010/1/ArboledaAlejandra_2018_RelacionActividadFisica.pdf
- Arboleda, V., Arango, E. y Feito, Y. (2014). Niveles y estados de cambio de la actividad física en una comunidad universitaria de Medellín-Colombia. *Educación Física Y Deporte*, 33(1), 153–173. <https://doi.org/10.17533/udea.efyd.v33n1a09>
- Ariza-Hernández, M. (2017). Influencia de la inteligencia emocional y los afectos en la relación maestro-alumno, en el rendimiento académico de estudiantes de educación superior. *Educación y Educadores*, 20(2), 193-210. <https://doi.org/10.5294/edu.2017.20.2.2>
- Avilés, D., Andrade, J., Molina, G., y Ramos, G. (2024). Estudio empírico de la actividad física y el deporte que afectan la salud mental. *Ciencia y Educación*, 5(6), 34-41. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11641444>
- Barbosa, S., y Aguirre, H. (2020). Actividad física y calidad de vida relacionada con la salud en una comunidad académica. *Pensamiento Psicológico*, 18 (2), 1-29. <https://www.redalyc.org/journal/801/80164789007/html/>
- Barrera, L., Sotelo Castillo, M., Barrera Hernández, R., & Aceves Sánchez, J. (2019). Bienestar psicológico y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Enseñanza E Investigación En Psicología*, 1(2), 244-251. <https://revistacneipne.org/index.php/cneip/article/view/28>
- Biddle, S., & Asare, M. (2011). Physical activity and mental health in children and adolescents: A review of reviews. *British Journal of Sports Medicine*, 45(11), 886-895. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2011-090185>
- Bustamante, N., Russell J., Godoy-Cumillaf A., Merellano-Navarro E. y Uribe N. (2020). Rendimiento académico, actividad física, sueño y género en universitarios durante la pandemia-2020. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 17(53), 109-131. <https://doi.org/10.12800/ccd.v17i53.1897>
- Cándido, D., Rodrigues, D., Molina, G., Fontana, K., Junqueira, L., & Porto, L. (2019). Insufficient level of physical activity is associated with reduced quality of life and night-time studying in Brazilian undergraduate students. *Revista Brasileira De Ciências Do Esporte*, 41(3), 322–330. <https://doi.org/10.1016/j.rbce.2018.04.017>
- Carranza, E., Hernández, R. y Alhuay-Quispe J. (2017). Bienestar psicológico y rendimiento académico en estudiantes de pregrado de psicología. *Revista Internacional de Investigación en Ciencias Sociales*, 13(2), 133-146. <https://doi.org/10.18004/riics.2017.diciembre.133-146>
- Castaño, Y. (2019). Bienestar psicológico y rendimiento académico en estudiantes de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Antioquia. <https://bibliotecadigital.udea.edu.co/handle/10495/16348>
- Celis, C., Rodríguez, F., Martínez, M., Leiva, A., Troncoso, C., Villagrán, M., Salas, C., Díaz, X., Cigarroa, I.,



- Concha, Y., Álvarez, C., Beltrán, A., Vásquez, J., Pavez, G., Luarte, C., Molina, E., Yáñez, A., Garrido, A., Matus, C. y Petermann, F. (2019). Prevalencia de inactividad física en latinoamérica ¿Logrará Chile y el Cono Sur reducir en un 10% los niveles de inactividad física para el año 2025? *Revista Médica Clínica Las Condes*. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2019.03.011>
- Ceron, J., Gonzalez, W., Mora, D. y Fernandez, E. (2023). Relación entre el nivel de actividad física y el rendimiento académico en estudiantes de una institución universitaria. Estudio multicéntrico. (Relationship between the level of physical activity and the academic performance in students at a university institution. Multicentric Study). *Retos*, 47, 775-782. <https://doi.org/10.47197/retos.v47.94795>
- Chaparro, P. (2019). Carga de mortalidad atribuible a la inactividad física, Colombia 2015. *Revista de Investigación Cuerpo, cultura y movimiento*. 9(2), 59-73. <https://doi.org/10.15332/2422474x/5360>
19. Cobo-Rendón, R., Pérez-Villalobos M., Páez-Rovira D., & Gracia-Leiva M. (2020). A longitudinal study: Affective wellbeing, psychological wellbeing, self-efficacy and academic performance among first-year undergraduate students. *Scandinavian journal of psychology*, 61(4), 518-526. <https://doi.org/10.1111/sjop.12618>
- Corella, C., Rodriguez-Muñoz, S., Abarca-Sos A. y Zaragoza, J. (2018). Vista de Cumplimiento de las recomendaciones de práctica de actividad física en función de los cutoffs points y el género en estudiantes universitarios españoles. 3(1), 9-18. <https://revistas.um.es/sportk/article/view/321821/225781>
- Couto, D., Martin, D., Molina, G., Fontana, K., Junqueira, L., Jr, & Porto, L. (2019). Nível insuficiente de atividade física se associa a menor qualidade de vida e ao estudo noturno em universitários do Distrito Federal. *Revista Brasileira de Ciências Do Esporte*, 41(3), 322-330. <https://doi.org/10.1016/j.rbce.2018.04.017>
- Curo, J. E., Curo, D. L., Valle, R. A., Vílchez, T. L., Romero, H., Borja, J. F., Huaraca, A. M., Caro, C. C., Soriano, Y., Romero, L. I. y Dávila, R. C. (2024). Asociación entre el nivel de actividad física y el rendimiento académico en estudiantes de primer año de una universidad peruana (Association between the level of physical activity and academic performance in first-year students of a Peruvian university). *Retos*, 60, 704-710. <https://doi.org/10.47197/retos.v60.106394>
- Díaz, D.; Rodríguez, R.; Blanco, A.; Moreno, B.; Gallardo, I.; Valle, C. (2006). Adaptación española de las escalas de bienestar psicológico de Ryff. *Psicothema*, 18(3), 572 - 577.
- Domínguez, Y., y Cabrera, E. (2020). El podómetro en la validación de los cuestionarios medidores de la actividad física en estudios epidemiológicos. *Revista Cubana de Endocrinología*, 31(3). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532020000300001
- Ekkekakis, P. (2013). The measurement of affect, mood, and emotion: A guide for health-behavioral research. Cambridge University Press. [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=et6nmzXnfZsC&oi=fnd&pg=PR11&dq=53.%09Ekkekakis,+P.+\(2013\).+The+measurement+of+affect,+mood,+and+emotion:+A+guide+for+health-behavioral+research.+Cambridge+University+Press.&ots=WIXa4r8QSb&sig=uswn74nfVdDX9Bnk6vmqJGk6uK0#v=onepage&q=53.%09Ekkekakis%2C%20P.%20\(2013\).%20The%20measurement%20of%20affect%2C%20mood%2C%20and%20emotion%3A%20A%20guide%20for%20health-behavioral%20research.%20Cambridge%20University%20Press.&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=et6nmzXnfZsC&oi=fnd&pg=PR11&dq=53.%09Ekkekakis,+P.+(2013).+The+measurement+of+affect,+mood,+and+emotion:+A+guide+for+health-behavioral+research.+Cambridge+University+Press.&ots=WIXa4r8QSb&sig=uswn74nfVdDX9Bnk6vmqJGk6uK0#v=onepage&q=53.%09Ekkekakis%2C%20P.%20(2013).%20The%20measurement%20of%20affect%2C%20mood%2C%20and%20emotion%3A%20A%20guide%20for%20health-behavioral%20research.%20Cambridge%20University%20Press.&f=false)
- El Ansari, W.; Suominen, S., & Draper, S. (2017). Correlates Of Achieving The Guidelines Of Four Forms Of Physical Activity, And The Relationship Between Guidelines Achievement And Academic Performance: Undergraduate Students In Finland. *Cent Eur J Public Health*; 25 (2), 87-95. <https://cejph.szu.cz/pdfs/cjp/2017/02/01.pdf>
- 021). Bienestar psicológico y rendimiento académico en estudiantes de pregrado de la escuela de Tecnología Médica de una Universidad Privada de Lima Metropolitana.
- Félez, M., Hillman, C., Dowd, K., Cirera, E., & Puig, A. (2018). ActivPAL™ determinó el comportamiento sedentario, la actividad física y el rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista de ciencias del deporte*, 36 (20), 2311-2316. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02640414.2018.1451212>.
- Hasson R., Jeannie H., Pober D., Staudenmayer J & Freedson P. (2009). Validity of the Omron HJ-112 pedometer during treadmill walking. *Med Sci Sports Exerc* 41(4):805-809. DOI: 10.1249/MSS.0b013e31818d9fc2

- Khalil, Y.; del Valle, M.; Zamora, E.; Urquijo, S. (2020). Dificultades de regulación emocional y bienestar psicológico en estudiantes universitarios; Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales; *Subjetividad y Procesos Cognitivos*; 24 (1), 69 – 83. <https://publicacionescientificas.uces.edu.ar/index.php/subprocog/article/view/901>
- Kharroubi, Samer A., Nayla Al-Akl, Sarah-Joe Chamate, Tarek Abou Omar, & Rouba Ballout. (2024). "Assessing the Relationship between Physical Health, Mental Health and Students' Success among Universities in Lebanon: A Cross-Sectional Study" *International Journal of Environmental Research and Public Health* 21(5), 597. <https://doi.org/10.3390/ijerph21050597>
- Liao, T., Yin, Y., Hu, X., Tang, S., & Shim, Y. (2023). The relationship between physical activity and subjective well-being in Chinese university students: the mediating roles of perceived health, social support and self-esteem. *Frontiers in Sports and Active Living*, 5, 1280404. <https://www.frontiersin.org/journals/sports-and-active-living/articles/10.3389/fspor.2023.1280404/full>
- Liguori, G., y American College of Sports Medicine [ACSM]. (2020). ACSM's guidelines for exercise testing and prescription. American College of Sports Medicine. Ninth Edition.
- Lin, S., Li, L., Zheng, D., & Jiang, L. (2022). Physical exercise and undergraduate students' subjective well-being: Mediating roles of basic psychological need satisfaction and sleep quality. *Behavioral Sciences*, 12(9), 316. <https://www.mdpi.com/2076-328X/12/9/316>
- Lojdová, M., Kvintová, J., Sterbova, D., & Krol, P. (2021). Assessment of life satisfaction and its selected components in relation to the level of physical activity. *Journal of Physical Education and Sport*, 21 (3), 1346 – 1353. <https://efsupit.ro/images/stories/mai2021/Art%20171.pdf>
- López-Nuevo, C. E., Sanchez Molina, J. y Diaz Ureña, G. (2021). Adherencia a hábitos saludables y rendimiento académico en estudiantes de formación profesional (Adherence to healthy habits and academic performance in Vocational Education Students). *Retos*, 42, 118–125. <https://doi.org/10.47197/retos.v42i0.87138>
- Martínez, B. J. S. A., Sánchez-Díaz, A., Alfonso-Asencio, M., Courel-Ibáñez, J., & Sánchez-Pay, A. (2020). Relación entre el nivel de actividad física, uso de videojuegos y rendimiento académico en estudiantes universitarios | Relationship between physical activity level, use of video games and academic performance in university students. *Espiral. Cuadernos del profesorado*, 13(26), 64-73.
- Ministerio de Salud y Protección Social [MINSALUD]. (2023). Resolución número 8430 DE 1993. En www.minsalud.gov.co. 4 de abril de 2023, de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>
- Ministerios de Salud y Protección Social [MINSALUD]. (2021). Análisis de Situación de Salud (ASIS) Colombia, 2021. En www.minsalud.gov.co. 6 de mayo de 2022, de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/analisis-situacion-salud-colombia-2021.pdf>
- Miragall, M., Domínguez, A., Cebolla, A., y Baños, R. (2015). El uso de podómetros para incrementar la actividad física en población adulta: una revisión. *Clínica y Salud*, 26(2), 81 - 89. <https://dx.doi.org/10.1016/j.clysa.2015.06.002>
- Navarrete, P., Parodi, J., Vega, E., Pareja, A. y Benites, J. (2019). Factores asociados al sedentarismo en jóvenes estudiantes de educación superior. Perú, 2017. *Horizonte Médico (Lima)*, 19(1), 46-52. <https://dx.doi.org/10.24265/horizmed.2019.v19n1.08>
- Oropeza, R., Ávalos, M., y Ferreyra, D. (2017). Comparación entre rendimiento académico, autoeficacia y práctica deportiva en universitarios. *Revista actualidades investigativas en educación*, 17(1), 1-21. <https://doaj.org/article/063305882b3e40b5b24fe5a8d93e9e0b>
- Osorio, M., Prado, C., Bázan, G. E., & Parrello, S. (2020). Análisis descriptivo del bienestar psicológico en estudiantes universitarios mexicanos. *Educación Creadora*, 1, 10-23. <https://www.iris.unina.it/retrieve/e268a733-13b2-4c8f-e053-1705fe0a812c/2020%20REC%20Ana%CC%81lisis%20descriptivo%20del%20bienestar%20psicol%CC%81gico%20en%20estudiantes%20universitarios%20mexicanos.pdf>
- Ospina, B., y Cadavid, N. (2024). El efecto del ejercicio aeróbico sobre el factor neurotrófico derivado del cerebro (BDNF) sérico y la función ejecutiva en estudiantes universitarios. *Salud mental y actividad física*, 26, 100578. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1755296624000036>
- Paskova, L., Slizik, M., Blahutkova, M., Gorny, M., & Benedik, L. (2019). Sport activity in the context of subjective well-being of university students. *Trends in sport sciences*, 26(2), 85-90. <https://yadda.icm.edu.pl/yadda/element/bwmeta1.element.agro-115c7eb2-7690-4225->



acb2-7cd1fb9438a9

- Pilcher, J., Morris, D., Bryant, S., Merritt, P., & Feigl, H. (2017). Decreasing Sedentary Behavior: Effects on Academic Performance, Meta-Cognition, and Sleep. *Frontiers in Neuroscience*, 11(219), 1-9. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnins.2017.00219/full>
- Práxedes, A., Sevil, J., Moreno, A., del Villar, F., & García-González, L. (2016). Niveles de actividad física en estudiantes universitarios: diferencias en función del género, la edad y los estados de cambio. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 11(1), 123-132.58.
- Puerta, Mateus, K. C., De La Rosa Luna, R. y Ramos, Vivanco, A. M.. (2019). Niveles de actividad física y su relación entre la distribución por sexo y programa académico en una universidad. *MHSalud*, 16(2), 46-57. <https://dx.doi.org/10.15359/mhs.16-2.4>
- Putwain, D., Loderer, K., G., & Beaumont, J. (2020). School-related subjective well-being promotes subsequent adaptability, achievement, and positive behavioural conduct. *The British journal of educational psychology*, 90(1), 92-108. <https://doi.org/10.1111/bjep.12266>
- Ramírez, M., Raya, M y Ruiz, M. (2018). Sedentarismo y salud: efectos beneficiosos de la actividad física en estudiantes universitarios. *ReiDoCrea*, 7: 79-84 [<http://hdl.handle.net/10481/49826>]
- Reyes, D., Alonso, J., Nazar, G., Parra, M., Zapata, R., Sanhueza, C., & Cigarroa, I. (2022). Association between the physical activity behavioral profile and sedentary time with subjective well-being and mental health in Chilean university students during the COVID-19 pandemic. *International journal of environmental research and public health*, 19(4), 2107. <https://www.mdpi.com/1660-4601/19/4/2107>
- Rodríguez, A., y Fernandez, A. (2005). Los componentes del bienestar psicologico y el autoconcepto físico de los adolescentes. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(1), 465-480. <https://www.redalyc.org/pdf/3498/349832486035.pdf>
- Ryff, C. (1995). Psychological Well-Being in Adult Life. *Current Directions in Psychological Science*, 4(4), 99-104. <https://doi.org/10.1111/1467-8721.ep10772395>.
- Lin, S., Li, L., Zheng, D., & Jiang, L. (2022). Physical exercise and undergraduate students' subjective well-being: Mediating roles of basic psychological need satisfaction and sleep quality. *Behavioral Sciences*, 12(9), 316. <https://www.mdpi.com/2076-328X/12/9/316>
- Shaheen, A. (2023). Health Related Physical Fitness Measures: Reference Values and Predictive Equations for Saudi Female College Students. *Open Journal Of Therapy And Rehabilitation*, 11(01), 1-16. <https://doi.org/10.4236/ojtr.2023.111001>
- Singh, A., Uijtdewilligen, L., Twisk, J. W. R., van Mechelen, W., & Chinapaw, M. J. M. (2012). Physical activity and performance at school: A systematic review of the literature including a methodological quality assessment. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 166(1), 49-55. <https://doi.org/10.1001/archpediatrics.2011.716>
- Tobar, S., y Marchiori, P. (2018). Mercosur Frente a las Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT). *Revista MERCOSUR de políticas sociales*, 2, 90-111. doi: 10.28917/ism.2018-v2-90
- Ugwueze, F., Agbaje, O., Umoke, P., & Ozoemena, E. (2021). Relationship Between Physical Activity Levels and Psychological Well-Being Among Male University Students in South East, Nigeria: A Cross-Sectional Study. *American journal of men's health*, 15(2), 15579883211008337. <https://doi.org/10.1177/15579883211008337>
- Universidad de Antioquia. (2022). Estadísticas básicas: Programas académicos. En www.udea.edu.co. 3 de julio de 2022, de <https://www.udea.edu.co/wps/wcm/connect/udea/e2ac8322-f96f-4c41-90c2-a4556cc54b45/estadisticas-basicas-2014.pdf?MOD=AJPERES>
- Van Dierendonck, D. (2004). The construct validity of Ryff's Scales of Psychological Well-being and its extension with spiritual well-being. *Personality and Individual Differences*, 36(3), 629-643. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(03\)00122-3](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(03)00122-3)
- Veliz, A, & Urquijo, P. (2012). Niveles de autoconcepto, autoeficacia académica y bienestar psicológico en estudiantes universitarios de la ciudad de Temuco. *Salud & Sociedad: investigaciones en psicología de la salud y psicología social*, 3(2), 131-150. http://pepsic.bvsa-lud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-74752012000200002&lng=pt&tlng=es.
- World Medical Association. (2013). World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. *Jama*, 310(20), 2191-2194. <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/1760318/>
- Zhang, Y., Ren, M., & Zou, S. (2022). Effect of physical exercise on college students' life satisfaction: mediating role of competence and relatedness needs. *Frontiers in Psychology*, 13, 930253.



<https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2022.930253/full>
Rodríguez, A; Fernández, A. (2005). Los componentes del bienestar psicológico y el autoconcepto físico de los adolescentes. *International journal of developmental and educational psychology*, 1(1), 465-480. <https://www.redalyc.org/pdf/3498/349832486035.pdf>.

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

Juan Esteban Rodríguez Pinto	jesteban.rodriguez@udea.edu.co	Autor/a
Jesús María Duque Posso	jesus.duque@udea.edu.co	Autor/a
Julián Andrés Benítez Vélez	julian.benitez@udea.edu.co	Autor/a
Víctor Hugo Arboleda-Serna	victor.arboleda@udea.edu.co	Autor/a
Juan Camilo Ortega Yanes	caamilo.yanes@gmail.com	Traductor/a