

Salud mental y actividad física de los estudiantes universitarios de Educación

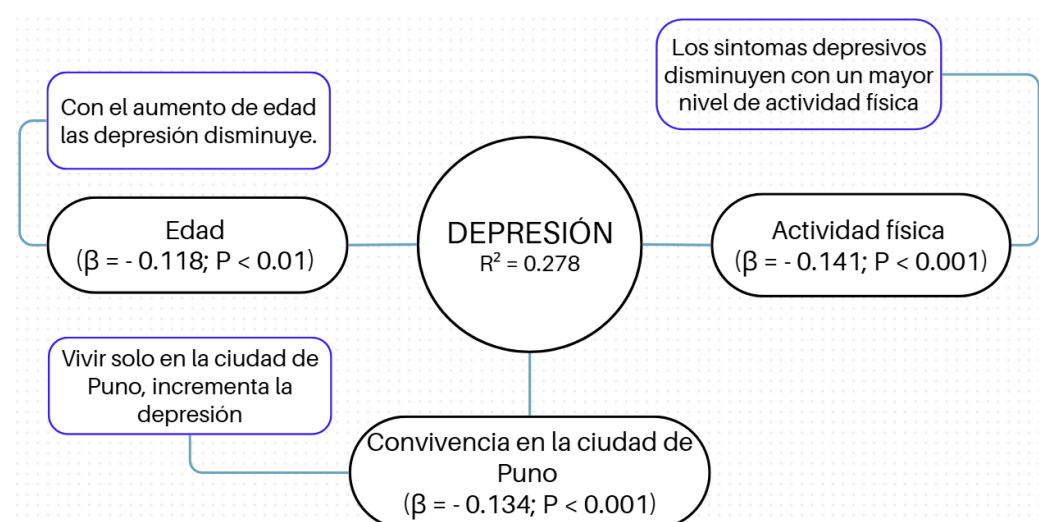
Percy Samuel Yabar Miranda¹  Heber Nehemias Chui Betancur¹  Edgar Octavio Roque Huanca¹ 

¹Universidad Nacional del Altiplano – UNAP. Puno, Perú.
E-mail: elionai.frdl.souza@aluno.uepa.br

Resumen Gráfico

Highlights

- Se evaluó si la actividad física predice ansiedad, depresión y estrés en 544 estudiantes universitarios de Puno.
- Se aplicó un diseño cuantitativo explicativo con análisis de regresión lineal múltiple y correlación de Pearson.
- La actividad física mostró una relación inversa significativa con los síntomas depresivos ($\beta = -0.141$; $P < 0.001$).
- Edad y vivir solo en Puno también se relacionaron negativamente con la depresión, con un modelo predictivo $R^2 = 0.278$.



Resumen

El objetivo de esta investigación fue investigar si la práctica de actividad física predice los niveles de ansiedad, depresión y estrés en estudiantes universitarios de Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno. Se adoptó un enfoque cuantitativo con un diseño de investigación explicativo. En este estudio participaron 544 estudiantes universitarios, 280 varones (51.5%) y 264 mujeres (48.5%), con una edad promedio de 20.19 ± 3.075 años. Se empleó el análisis de regresión lineal múltiple y la correlación de Pearson. Este modelo predictivo ($R^2 = 0.278$) aclaró tres variables principales como determinantes significativos: la actividad física ($\beta = -0.141$; $P < 0.001$), la edad ($\beta = -0.118$; $P < 0.01$) y la convivencia en la ciudad de Puno ($\beta = -0.134$; $P < 0.001$). La actividad física mostró una correlación inversa con los síntomas depresivos, lo que implica que los niveles elevados de actividad física se correlacionan con la disminución de los síntomas depresivos. Por el contrario, la edad mostró una correlación negativa moderada, lo que sugiere que, a medida que las personas envejecen, los niveles de depresión tienden a disminuir ligeramente. Por último, también se descubrió que vivir en soledad en la ciudad de Puno tiene una correlación con los síntomas depresivos.

Palabras clave: Actividad Física. Ansiedad. Depresión. Estrés. Salud Mental.

INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud – OMS la falta de actividad física o inactividad física tiene un factor de riesgo en la mortalidad mundial, que implica un 6% de todas las muertes¹. Por otro lado, la OMS destaca que el 31% de los adultos y el 80% de los adolescentes no cumplen con los niveles recomendados de actividad física, vinculada al bienestar físico y mental de las personas y en especial los adolescentes². Estas cifras son preocupantes, ya que la falta de actividad física está vinculada a problemas de salud tanto físicos como mentales. Además, se prevé que esta tendencia continúe en aumento hasta en un 35% en la inactividad física para el año 2030 si es que las autoridades y gobiernos de los países no se implementan políticas efectivas que puedan fomentar estilos de vida más activos³. Para que la salud mental de los adolescentes se beneficie, la OMS recomienda 60 minutos diarios de actividad moderada o intensa⁴. La salud mental y la actividad física de los estudiantes universitarios se han convertido en una problemática crítica a nivel mundial, especialmente exacerbada por la pandemia de COVID-19. La interrupción de las rutinas diarias y el aislamiento social llevaron a un aumento significativo en los niveles de ansiedad, depresión y estrés entre los jóvenes, con estudios que indican que hasta el 75% de los estudiantes experimentaron síntomas de ansiedad durante este periodo⁵. Al mismo tiempo, la actividad física, que se ha demostrado que mejora la salud mental y reduce los síntomas de estos trastornos, disminuyó drásticamente debido al cierre de instalaciones deportivas y la falta de motivación⁶. Esta situación ha creado un círculo vicioso donde la mala salud mental reduce la actividad física, lo que a su vez agrava los problemas psicológicos, destacando la necesidad urgente de implementar estrategias efectivas que integren el ejercicio físico como parte del bienestar emocional en el ámbito universitario⁷.

La salud mental y la actividad física de los estudiantes universitarios en Perú enfrentan una problemática considerable, que se ha visto especialmente agravada por los efectos de la pandemia de COVID-19. Durante este periodo, se registró un notable incremento en los niveles de ansiedad, depresión

y estrés entre los jóvenes, con estudios que señalan que hasta el 52.4% de los estudiantes presentaron síntomas de ansiedad y el 42.7% manifestaron signos de depresión en distintas universidades del país⁸. Este deterioro en la salud mental se ha visto correlacionado con la disminución de la actividad física, ya que el confinamiento y la transición a la educación virtual limitaron las oportunidades para que los estudiantes se ejercitaran y socializaran, factores esenciales para el bienestar emocional⁹. Además, la falta de acceso a los programas de apoyo psicológico ha exacerbado esta situación, creando un ciclo vicioso donde el deterioro mental reduce la motivación para participar en actividades físicas, lo que a su vez agrava los problemas psicológicos¹⁰. Muchos estudios han demostrado que la práctica regular de deportes y ejercicio físico estimula la liberación de endorfinas, lo que induce a un estado de felicidad y mejora del estado de ánimo. Esto es especialmente relevante para personas que enfrentan problemas emocionales o psicológicos^{9,11,12}.

En la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, la Escuela Profesional de Educación Física organizó la décimo octava edición de la Aerotón Universitaria con el propósito de promover la actividad física. Este evento anual busca fomentar la actividad física como una herramienta clave para prevenir enfermedades crónicas no transmisibles. En 2024, la actividad se llevó a cabo en la Plaza Mayor de la ciudad lacustre de Puno¹³. Un estudio reveló que el 42% de los estudiantes experimentaron síntomas de burnout, lo que indica un alto nivel de cansancio emocional y estrés¹⁴. Además, investigaciones en otras regiones del país han mostrado que hasta el 52.4% de los estudiantes sufrieron ansiedad y un 42.7% depresión durante el aislamiento social. Esta crisis de salud mental se ve agravada por la disminución de la actividad física, ya que las restricciones impuestas limitaron las oportunidades para el ejercicio y la interacción social, fundamentales para el bienestar emocional. Por lo tanto, el propósito de esta investigación fue investigar si la práctica de actividad física predice los niveles de ansiedad, depresión y estrés en estudiantes universitarios de educación de la UNA Puno.

METODOLOGÍA

En el estudio participaron 544 estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Secundaria, perteneciente a la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, Perú. Los estudiantes participantes de este estudio tuvieron

una edad de 20.19 ± 3.075 años, en su mayoría con edad mayor a 20 años de edad (37.3 %). En este estudio participaron 280 varones (51.5%) y 264 mujeres (48.5%) de los cuales más del 74 % utilizaron internet mayor o igual a 4 horas por día. El uso inten-

sivo de internet, definido como un consumo igual o superior a cuatro horas diarias, ha cobrado relevancia significativa en la vida cotidiana, especialmente entre los jóvenes y estudiantes universitarios, esta alta exposición digital puede influir en diversos aspectos del bienestar físico y mental, generando tanto beneficios

como riesgos. Un dato importante en este estudio es de que la mayoría de los estudiantes (69.7 %) viven solos en la ciudad de Puno, ciudad donde se ubica la Universidad Nacional del Altiplano, lo que implica que muchos de ellos son de otras provincias de la región de Puno (Tabla 1).

Tabla 1 - Características sociodemográficas de los estudiantes universitarios de la UNAP, 2025.

Variable	$\bar{X} \pm DE$	Frecuencia	Porcentaje
Edad	20,19 $\pm$ 3,075 años		
< a 19 años de edad		171	31,4
entre 19 - 20 años de edad		170	31,3
> a 20 años de edad		203	37,3
Genero			
Mujer		264	48,5
Varón		280	51,5
Horas de uso de internet			
Mayor 5 horas/día		169	31,1
Entre 4 a 5 horas/día		237	43,6
Menor a 4 horas/día		138	25,4
Con quien vives en la ciudad de Puno			
Solo		377	69,3
Con Papá		12	2,2
Con Mamá		46	8,5
Con Papá y Mamá		109	20,0

Los instrumentos de investigación se aplicaron de manera presencial en las aulas de la escuela profesional de educación secundaria de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNAP. Antes de aplicar los instrumentos en cada aula, se explicaron la forma de completar los ítem, a la vez se explicaron los propósitos del estudio y la importancia de los resultados. Se obtuvo el consentimiento informado por escrito, garantizándoles que su participación era voluntaria y confidencial. Además, se enfatizó la importancia de responder todas las preguntas de los cuestionarios de manera completa y honesta, subrayando que sus respuestas serían importantes para tomar acciones futuras. En el desarrollo de esta investigación se cumplió estrictamente las directrices éticas establecidas en la Declaración de Helsinki, garantizando el respeto y la protección de los derechos, la dignidad y el bienestar de los participantes. Se aseguró la obtención del consentimiento informado previo, la confidencialidad de los datos recopilados y el manejo responsable de la información, con el fin de cumplir con los principios éticos que rigen la investigación en seres humanos. Los investigadores diseñaron preguntas para evaluar las variables sociodemográficas, considerando sus respectivos niveles de medición, tales como: Edad (categorizada en < a 19 años de edad; entre 19 - 20

años de edad y > a 20 años de edad); Horas de uso de internet (Mayor 5 horas/día; Entre 4 a 5 horas/día y Menor a 4 horas/día) y Con quien vives en la ciudad de Puno (Solo = 1 punto; Con Papá = 2 puntos; Con Mamá = 3 puntos y Con Papá y Mamá = 4 puntos). En este estudio se empleó el instrumento DASS-21, a fin de evaluar la salud mental de los estudiantes participantes, este instrumento consta de 21 reactivos dividido en tres subescalas: Subescala de Depresión: Evalúa síntomas como tristeza, falta de interés y desesperanza; Subescala de Ansiedad: Mide la preocupación, el miedo y la tensión muscular y la Subescala de Estrés: Examina la irritabilidad y la dificultad para relajarse. Cada ítem se califica en una escala Likert de 0 a 3, donde 0 significa “nada en absoluto” y 3 “mucho o la mayor parte del tiempo”. Las puntuaciones más altas indican una mayor severidad de los síntomas, la consistencia interna del instrumento DASS21 fue de $\alpha = 0,94$. Para evaluar la actividad física, es empleó el cuestionario de hábitos alimentarios y actividad física aplicado en esta investigación consta de cuatro secciones: Sección 1: contiene 6 preguntas que se centran en la frecuencia y cantidad de consumo de alimentos recomendados como el consumo de verduras, frutas, agua, leche y sus derivados.

Sección 2: contiene 9 preguntas relacionados con la frecuencia y cantidad consumo de alimentos no recomendados como: jamón, salchicha, comida rápida, chocolates, hamburguesas, salchipapas, bebidas embotelladas, bebidas alcohólicas. Sección 3: contiene 12 preguntas relacionados a la compañía en el consumo de que abordan la frecuencia, compañía y lugar de los tiempos de comida. Sección 4: contiene 4 preguntas relacionadas a la actividad física. Aunque esta sección no forma parte de los hábitos alimentarios, se considera relevante evaluarla simultáneamente debido a su importante relación con los mismos, en esta sección se abordan la realización actividad física, horas de actividad física, la práctica de algún deporte y el estilo de vida. Para la evaluación de los hábitos alimentarios y la actividad física, se asignaron puntuaciones específicas a los ítems: de 0 a 3 puntos para aquellos

con una sola pregunta y de 0 a 1.5 puntos para los ítems con dos o más preguntas. Así, la puntuación máxima para la Sección 1 es de 12 puntos, para la Sección 2 es de 21 puntos y para la Sección 3 es de 18 puntos, sumando un total máximo de 51 puntos para la evaluación de los hábitos alimentarios. La Sección 4 tiene una puntuación máxima de 12 puntos. La consistencia interna de este instrumento fue de $\alpha = 0,92$.

Para investigar la correlación entre la actividad física con: la ansiedad, depresión y estrés se empleó la prueba estadística de la correlación de Pearson, y para evaluar la influencia de la actividad física en la ansiedad, depresión y estrés se evaluó con la técnica estadística de la regresión lineal múltiple. Los análisis se llevaron a cabo utilizando el software IBM SPSS v.25, y se consideró un nivel de significancia de $P < 0.05$ en este estudio.

RESULTADOS

Los hallazgos derivados del análisis estadístico indican una correlación negativa notable entre la actividad física y los tres principales indicadores de salud mental: depresión, ansiedad y estrés. Más precisamente, se identificó una correlación negativa con la depresión ($r = -0,132$; $p < 0,01$), lo que sugiere que los niveles elevados de actividad física se correlacionan con la disminución de los síntomas depresivos. De manera similar, se detectó una correlación negativa con la ansiedad ($r = -0,167$; $p < 0,01$), lo que indica que un aumento de la actividad física corresponde a una reducción de los síntomas de ansiedad. Por último, también se estableció una correlación negativa con el estrés ($r = -0,129$; $p < 0,01$), lo que significa que la participación en actividades físicas se asocia con niveles más bajos de estrés percibido. Estas correlaciones, todas ellas estadísticamente significativas en el umbral de $p < 0,01$, subrayan la importancia potencial de la actividad física como factor protector en la salud mental (Tabla 2).

El análisis de regresión lineal múltiple, con un coeficiente de determinación $R^2 = 0.278$, permitió identificar y comprender de manera detallada los factores que influyen significativamente en la depresión, explicando aproximadamente el 27.8% de la variabilidad en los niveles de esta condición (Tabla 3). Este modelo predictivo destacó tres variables clave como determinantes significativos: la actividad física ($\beta = -0.141$; $P < 0.01$), la edad ($\beta = -0.118$; $P < 0.01$) y la convivencia en la ciudad de Puno ($\beta = -0.134$; $P < 0.01$). La actividad física mostró una relación inversa con la depresión, sugiriendo que niveles más altos de actividad física están asociados con menores síntomas depresivos. Por otro lado, la edad presentó una relación negativa moderada, indicando que a medida que aumenta la edad, los niveles de depresión tienden a disminuir ligeramente. Finalmente, residir solo en la ciudad de Puno también se asoció negativamente con la depresión, es importante destacar que la mayoría de los estudiantes (69.3 %) viven solos en la ciudad de Puno, ya que provienen de provincias de la región de Puno.

Tabla 2 - Correlaciones entre la actividad física, la depresión, ansiedad y estrés en universitarios de la UNAP, 2025.

	(1)	(2)	(3)	(4)
Actividad Física (1)	-	-0,132**	-0,167**	-0,129**
Depresión (2)		-	0,787**	0,733**
Ansiedad (3)			-	0,749**
Estrés (4)				-

**La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Tabla 3 - Modelo predictivo basado en regresión lineal múltiple para la evaluación del riesgo de depresión en universitarios de la UNAP, 2025.

Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		95.0% intervalo de confianza para B			
Modelo	B	D. E.	β	t	Sig	Límite inferior	Límite superior
Actividad Física	-,280	,084	-,141	-3,314	,001	-,446	-,114
Edad	-,752	,271	-,118	-2,770	,006	-1,285	-,219
Genero	,464	,451	,044	1,030	,304	-,421	1,349
Horas de uso de internet	,485	,299	,069	1,624	,105	-,102	1,072
Convivencia en Puno	-,570	,181	-,134	-3,148	,002	-,925	-,214

a. Variable dependiente: Ansiedad.

Tabla 4 - Modelo predictivo basado en regresión lineal múltiple para la evaluación del riesgo de ansiedad en universitarios de la UNAP, 2025.

Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		95.0% intervalo de confianza para B			
Modelo	B	D. E.	β	t	Sig	Limite inferior	Limite superior
Actividad Física	-,317	,080	-,167	-3,939	,000	-,475	-,159
Edad	-,594	,258	-,098	-2,301	,022	-1,102	-,087
Genero	-,560	,429	-,056	-1,304	,193	-1,402	,283
Horas de uso de internet	,412	,284	,062	1,449	,148	-,147	,971
Convivencia en Puno	-,358	,172	-,089	-2,080	,038	-,697	-,020

a. Variável dependente: Ansiedade.

El análisis de regresión lineal múltiple, con un coeficiente de determinación $R^2 = 0.244$, permitió identificar y comprender de manera detallada los factores que influyen significativamente en los niveles de ansiedad, explicando el 24.4% de la variabilidad observada en esta condición psicológica. Este modelo predictivo resaltó tres variables clave como determinantes significativos en este contexto: la actividad física ($\beta = -0.167$; $P < 0.01$), la edad ($\beta = -0.098$; $P < 0.05$) y la convivencia en la ciudad de Puno ($\beta = -0.089$; $P < 0.05$) (Tabla 4). La actividad física mostró una relación inversa significativa con los niveles de ansiedad, lo que sugiere

que un mayor compromiso con actividades físicas está asociado con una reducción en los síntomas ansiosos, posiblemente debido a sus efectos beneficiosos sobre el sistema nervioso y el bienestar emocional. Asimismo, la edad también presentó una relación negativa, indicando que las personas mayores tienden a experimentar niveles ligeramente más bajos de ansiedad, lo cual podría estar relacionado con una mayor experiencia en el manejo del estrés o cambios en las prioridades vitales a lo largo del tiempo. Por último, residir solo, sin compañía de familiares en la ciudad de Puno se asoció negativamente con la ansiedad.

Tabla 5 - Modelo predictivo basado en regresión lineal múltiple para la evaluación del riesgo de estrés.

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		95.0% intervalo de confianza para B		
	B	D. E.	β	t	Sig	Limite inferior	Limite superior
Actividad Física	-,235	,077	-,130	-3,037	,003	-,388	-,083
Edad	-,444	,249	-,077	-1,784	,075	-,933	,045
Genero	-,049	,413	-,005	-,119	,905	-,861	,763
Horas de uso de internet	,484	,274	,076	1,768	,078	-,054	1,023
Convivencia en Puno	-,175	,166	-,045	-1,053	,293	-,501	,151

a. Variable dependiente: Estrés.

El análisis de regresión lineal múltiple, con un coeficiente de determinación $R^2 = 0.232$, proporcionó una comprensión profunda y detallada de los factores que influyen en los niveles de estrés, explicando el 24.4% de la variabilidad observada en esta condición psicológica (Tabla 5). Este modelo predictivo destacó una variable clave como determinante significativo en este contexto: la actividad física ($\beta = -0.130$; $P < 0.01$). La actividad física emergió como un factor crucial en la modulación del estrés, mostrando una relación inversa significativa. El coeficiente beta negativo ($\beta = -0.130$) indica que a medida que aumenta la participación en actividades

físicas, los niveles de estrés tienden a disminuir. Esta asociación robusta ($P < 0.01$) subraya la importancia del ejercicio como una herramienta potencial para el manejo del estrés. La identificación de la actividad física como un predictor significativo del estrés tiene implicaciones importantes para las intervenciones de salud pública y las estrategias de manejo del estrés a nivel individual. Estos hallazgos respaldan la promoción de programas de ejercicio como parte integral de las iniciativas de bienestar mental y podrían informar el desarrollo de políticas que fomenten la actividad física como medio para reducir el estrés en la población.

DISCUSIÓN

La actividad física, edad y vivir solo en la ciudad de Puno — ofrecen perspectivas relevantes para intervenciones dirigidas. La relación inversa entre la actividad física y la depresión ($\beta = -0.141$; $P < 0.01$) resalta el papel protector del ejercicio, alineándose con estudios previos que evidencian sus beneficios psicológicos y fisiológicos. De manera similar, la asociación negativa entre la edad y los niveles de depresión ($\beta = -0.118$; $P < 0.01$) sugiere posibles mecanismos adaptativos o cambios en las prioridades emocionales con el envejecimiento. Por último, el hallazgo de que residir solo en la ciudad de Puno se correlaciona negativamente con la depresión ($\beta = -0.134$; $P < 0.001$). Estos hallazgos aportan evidencia empírica que puede integrarse en modelos teóricos existentes sobre los determinantes de la salud mental, subrayando el papel protector de la actividad física y las particularidades culturales y sociales asociadas a contextos geográficos específicos^{15,16,17}. Vivir solo puede tener un impacto sig-

nificativo en la salud mental, ya que la ausencia de compañía constante puede aumentar la sensación de soledad y aislamiento social. Estos factores están asociados con un mayor riesgo de desarrollar trastornos como la ansiedad y la depresión, además de afectar negativamente el bienestar emocional general. La falta de interacción social cotidiana y el apoyo emocional que proporciona la convivencia pueden dificultar la regulación del estrés, incrementando la vulnerabilidad a problemas psicológicos. En términos prácticos, los resultados sugieren aplicaciones potenciales en el diseño de intervenciones personalizadas. Por ejemplo, promover programas de actividad física podría ser una estrategia efectiva para reducir los síntomas depresivos, especialmente en poblaciones jóvenes^{18,19}. Además, el enfoque en factores contextuales, como las condiciones de vida en ciudades como Puno, podría guiar políticas públicas dirigidas a mejorar el bienestar psicológico de estudiantes que enfrentan desafíos relacionados



con la migración interna. Estas aplicaciones prácticas resaltan la necesidad de enfoques integrales que combinen intervenciones individuales con estrategias comunitarias para abordar la depresión de manera más efectiva^{11,18,20}.

Los resultados del análisis de regresión lineal múltiple presentan implicancias teóricas y prácticas relevantes para la comprensión y manejo de los niveles de ansiedad. La relación inversa significativa entre la actividad física y los niveles de ansiedad ($\beta = -0.167$; $P < 0.001$). Asimismo, la asociación negativa entre la edad ($\beta = -0.098$; $P < 0.05$) y los niveles de ansiedad. Por otro lado, el efecto significativo de residir solo en la ciudad de Puno ($\beta = -0.089$; $P < 0.05$) subraya la importancia del contexto sociocultural y geográfico en los niveles de ansiedad, destacando posibles factores protectores asociados a esta región. En términos prácticos, estos resultados tienen aplicaciones directas en el diseño de intervenciones preventivas y terapéuticas. Promover programas de actividad física podría ser una estrategia efectiva para reducir los niveles de ansiedad en diversas poblaciones, especialmente en jóvenes que enfrentan altos niveles de estrés académico^{21,22,23}. Además, las políticas públicas podrían aprovechar los factores contextuales identificados para desarrollar iniciativas comunitarias que fomenten entornos sociales y culturales que protejan contra la ansiedad^{24,25}. Por último, las diferencias relacionadas con la edad podrían guiar intervenciones específicas según grupos etarios, enfocándose en estrategias adaptativas para poblaciones más jóvenes y reforzando mecanismos de resiliencia en adultos mayores^{26,27,28}. Estos hallazgos enfatizan la necesidad de un enfoque integral y

contextualizado para abordar los trastornos de ansiedad desde perspectivas tanto individuales como comunitarias.

Los resultados del análisis de regresión lineal múltiple, con un coeficiente de determinación $R^2 = 0.232$, ofrecen una comprensión detallada de los factores que influyen en los niveles de estrés, explicando el 23.2% de la variabilidad observada en esta condición psicológica. Desde una perspectiva teórica, estos hallazgos destacan la importancia de la actividad física como un factor crucial en la modulación del estrés, mostrando una relación inversa significativa ($\beta = -0.130$; $P < 0.01$). Esta asociación robusta sugiere que el ejercicio actúa como un mecanismo protector contra el estrés, alineándose con teorías que vinculan la actividad física con la regulación emocional y la reducción de la hiperactivación del sistema nervioso simpático^{29,30,31}. En términos prácticos, estos resultados tienen implicaciones significativas para el diseño de intervenciones preventivas y terapéuticas. Promover programas de actividad física podría ser una estrategia efectiva para reducir los niveles de estrés en diversas poblaciones, especialmente en contextos laborales o educativos donde el estrés es común^{32,33}. Además, las políticas públicas podrían aprovechar estos hallazgos para desarrollar iniciativas comunitarias que fomenten entornos que promuevan la actividad física como una herramienta para el manejo del estrés. Estos enfoques integrales podrían incluir programas de ejercicio en el lugar de trabajo, incentivos para la participación en actividades deportivas, o incluso la incorporación de rutinas de actividad física en los currículos educativos.

CONCLUSIÓN

En conclusión, los hallazgos destacan factores clave que pueden guiar intervenciones para reducir la depresión en la población de Puno. La actividad física se confirma como un elemento protector significativo, reforzando su importancia tanto a nivel psicológico como fisiológico. Asimismo, la relación negativa entre la edad y los síntomas de depresión sugiere que el envejecimiento podría estar asociado con mecanismos adaptativos o cambios en las prioridades emocionales que favorecen el bienestar mental. Por último, el hecho de que vivir solo en la ciudad de Puno esté relacionado con menores niveles de depresión plantea interrogantes sobre posibles beneficios asociados a la independencia o a características culturales específicas de esta región. Estos resultados subrayan la necesidad de enfoques personalizados y culturalmente sensibles en el diseño de estrategias para promover la

salud mental.

Los resultados del análisis de regresión lineal múltiple proporcionan una comprensión más profunda de los factores que influyen en los niveles de ansiedad, revelando implicaciones tanto teóricas como prácticas. La relación inversa entre la actividad física y la ansiedad resalta el papel del ejercicio como un mecanismo efectivo para mitigar este trastorno, lo que sugiere la necesidad de promover estilos de vida activos. Además, la asociación negativa entre la edad y los niveles de ansiedad sugiere que el envejecimiento podría estar vinculado a una mayor resiliencia emocional. Por último, el hallazgo de que residir solo en Puno se correlaciona con menores síntomas de ansiedad pone de manifiesto la influencia del contexto sociocultural y geográfico, sugiriendo que factores locales pueden ofrecer protección contra la ansiedad. Estos insights

son esenciales para el desarrollo de intervenciones personalizadas que aborden las necesidades específicas de la población en esta región.

Los resultados del análisis de regresión lineal múltiple permiten identificar factores clave en la comprensión de los niveles de estrés, explicando el 23.2% de su variabilidad. Desde una perspectiva teórica, se resalta la relevancia de la actividad física como un elemento fundamental en la regulación del estrés, evidenciado por su relación inversa signifi-

cativa. Estos hallazgos refuerzan la importancia de promover el ejercicio como una estrategia efectiva para manejar el estrés, ofreciendo una base sólida para intervenciones prácticas orientadas a mejorar el bienestar psicológico. Para futuras investigaciones, se recomienda adoptar diseños longitudinales que permitan observar cambios y relaciones causales a lo largo del tiempo, ofreciendo una comprensión más profunda de los factores que afectan la salud mental y la actividad física.

Declaración del autor CRediT

Conceptualización: Miranda, PSY; Betancur, HNC; Huanca, EOR. Metodología: Miranda, PSY; Heber Nehemias Chui Betancur; Huanca, EOR. Validación: Miranda, PSY; Betancur, HNC; Huanca, EOR. Análisis estadístico: Betancur, HNC; Edgar Octavio Roque Huanca. Análisis formal: Miranda, PSY; Huanca, EOR. Investigación: Betancur, HNC; Huanca, EOR. Recursos: Miranda, PSY; Huanca, EOR. Redacción del borrador original: Betancur, HNC; Huanca, EOR. Redacción – revisión y edición: Miranda, PSY; Huanca, EOR. Visualización: Miranda, PSY; Betancur, HNC. Supervisión: Huanca, EOR. Administración del proyecto: Betancur, HNC; Huanca, EOR.

Todos los autores leyeron y aprobaron la versión publicada del manuscrito.

Declaração de conflito de interesse

Los autores declaran que no tienen intereses financieros en conflicto ni relaciones personales conocidas que puedan haber influido en el trabajo presentado en este artículo.

REFERENCIAS

1. OPS OP de la S. La OMS revela las principales causas de muerte y discapacidad en el mundo: 2000-2019 [Internet]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/9-12-2020-oms-revela-principales-causas-muerte-discapacidad-mundo-2000-2019>
2. OMS OM de la S. Actividad física [Internet]. Datos y cifras. 2024. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
3. OPS OP de la S. Cerca de 1800 millones de adultos corren riesgo de enfermar por falta de actividad física [Internet]. 2024. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/26-6-2024-cerca-1800-millones-adultos-corren-riesgo-enfermar-por-falta-actividad-fisica>
4. OMS OM de la S. Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud [Internet]. Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud. 2012. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/9-5-2012-recomendaciones-mundiales-sobre-actividad-fisica-para-salud>
5. Caranton-Pineda FA. Actividad física y salud mental en estudiantes universitarios de la ciudad de Bogotá - Colombia durante el tiempo de pandemia por COVID-19. Arch Med Manizales [Internet]. 12 de septiembre de 2024 [citado 27 de diciembre de 2024];24(2). Disponible en: [https://doi.org/10.30554/archmed.24.2.5146](https://revistas.umanizales.edu.co/ojs/index.php/archivosmedicina/article/view/5146)
6. Espinel AS, Castellanos K, Suarez I, Galvis S, Olarte F, Garzón L, et al. Niveles de actividad física y de salud mental de los estudiantes universitarios. Rev Clic [Internet]. 8 de julio de 2022 [citado 27 de diciembre de 2024];6(1):7. Disponible en: [https://doi.org/10.55550/clic.v6n1a3](https://www.fitecvirtual.org/ojs-3.0.1/index.php/clic/article/view/401)
7. Paricahua-Peralta JN, Estrada-Araoz EG, Poma-Mollocondo RS, Velasquez-Giersch L, Herrera-Osorio AJ, Cruz-Visa GJ, et al. Calidad de sueño, salud mental y actividad física en estudiantes universitarios de la Amazonía peruana (Sleep quality, mental health and physical activity in university students from the Peruvian Amazon). Retos [Internet]. 12 de septiembre de 2024 [citado 27 de diciembre de 2024];61:59-68. Disponible en: [https://doi.org/10.47197/retos.v61.109649](https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/109649)
8. Moya CF, Andrade Alban JR. DESAFÍOS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y SALUD MENTAL EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS EN TIEMPOS DE COVID-19. Eticnet Rev Científica Electrónica Educ Comun En Soc Conoc [Internet]. 21 de diciembre de 2022 [citado 8 de diciembre de 2024];22(2):283-95. Disponible en: [https://doi.org/10.30827/eticanet.v22i2.23696](https://revistaseug.ugr.es/index.php/eticanet/article/view/23696)
9. Del Conde E, López Sánchez CV, Velasco Matus PW. Relación entre la Actividad Física e Indicadores de Salud Mental. Acta Investig Psicológica [Internet]. 1 de agosto de 2022 [citado 15 de enero de 2025];12(2):106-19. Disponible en: [https://doi.org/10.22201/fpsi.20074719e.2022.2.452](https://revista-psicologia.unam.mx/revista_aip/index.php/aip/article/view/452)
10. Calizaya-López JM, Pinto-Pomareda H, Alvarez-Salinas L, Lazo-Manrique M, Cervantes-Rivera R, Lopez N. Salud mental positiva en estudiantes universitarios según variables sociodemográficas durante el Covid-19 en Arequipa. Health Addict Drug [Internet]. 27 de julio de 2023 [citado 27 de diciembre de 2024];23(2):26-39. Disponible en: [https://doi.org/10.21134/haaj.v23i2.852](https://ojs.haaj.org/?journal=haaj&page=article&op=view&path%5B%5D=852)
11. Codella R. El ejercicio estimula la actividad del cerebro y desvía la atención por el azúcar. 2018;23(1):64-73. Disponible en: https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1667-89902018000200011
12. Minsa M de S. Minsa: la importancia de realizar actividad física para proteger la salud mental [Internet]. Nota de prensa. 2024. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/1035933-minsa-la-importancia-de-realizar-actividad-fisica-para-proteger-la-salud-mental>
13. Onda Azul. Estudiantes de la UNA Puno promueven la actividad física con la XVIII Aerotón Universitaria [Internet]. Estudiantes de la UNA Puno promueven la actividad física con la XVIII Aerotón Universitaria. 2024. Disponible en: <https://radioondaazul.com/estudiantes-de-la-una-puno-promueven-la-actividad-fisica-con-la-xviii-aeroton-universitaria/>
14. Chui-Betancur HN, Valdivia Arias M, Valdivia Arias MÁ, Pérez Argollo K, Roque Huanca EO. Síndrome de burnout en estudiantes universitarios durante la pandemia por el coronavirus. Horiz Rev Investig En Cienc Educ [Internet]. 9 de febrero de 2023 [citado 27 de diciembre de 2024];7(28):784-92. Disponible en: [https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i28.554](https://revistahorizontes.org/index.php/revistahorizontes/article/view/937)
15. Ademi M, Afendouli P, Louka P. The correlation between perceived stress, emotional intelligence and decision making: A multiple linear regression analysis. Dialogues Clin Neurosci Ment Health [Internet]. 25 de octubre de 2022 [citado 25 de febrero de 2025];5(4):149-60. Disponible en: <https://doi.org/10.15343/0104-7809.202549e17182025E>

org/10.26386/obrela.v5i4.243 <https://doi.org/10.26386/obrela.v5i4.243>

16. Lin S, Wu Y, Fang Y. Comparison of Regression and Machine Learning Methods in Depression Forecasting Among Home-Based Elderly Chinese: A Community Based Study. *Front Psychiatry* [Internet]. 17 de enero de 2022 [citado 25 de febrero de 2025];12:764806. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsy.2021.764806/full> <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.764806>
17. Sakamoto Y, Oka T, Amari T, Shimo S. Factors Affecting Psychological Stress in Healthcare Workers with and without Chronic Pain: A Cross-Sectional Study Using Multiple Regression Analysis. *Medicina (Mex)* [Internet]. 27 de septiembre de 2019 [citado 25 de febrero de 2025];55(10):652. Disponible en: <https://www.mdpi.com/1648-9144/55/10/652> <https://doi.org/10.3390/medicina55100652>
18. Craft LL, Perna FM. The Benefits of Exercise for the Clinically Depressed. *Prim Care Companion CNS Disord* [Internet]. 1 de junio de 2004 [citado 25 de febrero de 2025];6(3). Disponible en: <https://www.psychiatrist.com/pcc/benefits-exercise-clinically-depressed> <https://doi.org/10.4088/PCC.v06n0301>
19. Zhang B, Fu W, Guo Y, Chen Y, Jiang C, Li X, et al. Effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy against suicidal ideation in patients with depression: A systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord*. diciembre de 2022;319:655-62. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.09.091>
20. Mosquera, Paula Ríos-De-Deus, Laura Rego-Agraso, María Penado Abilleira, María-Luís Rodicio-García. Práctica físico-deportiva y salud física y mental en estudiantes universitarios del grado en ciencias de la actividad física y del deporte durante el confinamiento por la covid-19. *Rev Esp Educ Física Deport* [Internet]. 28 de diciembre de 2021 [citado 27 de diciembre de 2024];(435):38-41. Disponible en: <https://reefd.es/index.php/reefd/article/view/1013> <https://doi.org/10.55166/reefd.vi435.1013>
21. Caldera-Montes JF, Reynoso-González OU, Gómez-Covarrubia NJ, Mora-García O, Anaya-González BB. Modelo explicativo y predictivo de respuestas de estrés académico en bachilleres. *Ansiedad Estrés* [Internet]. enero de 2017 [citado 25 de febrero de 2025];23(1):20-6. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1134793716300379> <https://doi.org/10.1016/j.anyes.2017.02.002>
22. Robles-Mariños R, Angeles AI, Alvarado GF. Factores asociados con la ansiedad por la salud en estudiantes de Medicina de una universidad privada en Lima, Perú. *Rev Colomb Psiquiatr*. abril de 2022;51(2):89-98. <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2020.11.002>
23. Samaniego A, Buenahora Bernal M. Variables relacionadas con ansiedad social en adolescentes: un modelo de regresión lineal múltiple. *Interacciones Rev Av En Psicol* [Internet]. 26 de diciembre de 2016 [citado 25 de febrero de 2025];2(2):109. Disponible en: <http://revistainteracciones.com/index.php/rin/article/view/24> <https://doi.org/10.24016/2016.v2n2.40>
24. Arrascue J, Quispe A. Asociación entre los niveles de actividad física y los síntomas de depresión y ansiedad en estudiantes de Medicina Humana. *Rev Neuro-Psiquiatr* [Internet]. 3 de julio de 2023 [citado 15 de enero de 2025];86(2):90-101. Disponible en: <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/RNP/article/view/4559> <https://doi.org/10.20453/rnp.v86i3.4559>
25. Castro IA, Romero NAR, Solís MGO, Andrade HRB. Resiliencia y competencias socioemocionales como factor preventivo de ansiedad en mujeres mexicanas. *Ansiedad Estrés*. julio de 2019;25(2):59-65. <https://doi.org/10.1016/j.anyes.2019.10.003>
26. Antón-Sancho Á. La ansiedad hacia la enseñanza de las matemáticas en maestros en formación inicial. *Rev Latinoam Investig En Matemática Educ* [Internet]. 22 de noviembre de 2023 [citado 10 de octubre de 2024];26(2):201-32. Disponible en: <https://relime.org/index.php/relime/article/view/313> <https://doi.org/10.12802/relime.23.2623>
27. Jurado-Enríquez E, Vargas-Prado K, Jurado-Retamoso P. Ansiedad en docentes en contexto COVID-19 de dos universidades de la región Ica (Perú). *Hum Rev Int Humanit Rev Rev Int Humanidades* [Internet]. 3 de marzo de 2023 [citado 13 de mayo de 2024];18(1):1-10. Disponible en: <https://journals.eagora.org/revHUMAN/article/view/4855> <https://doi.org/10.37467/revhuman.v18.4855>
28. Rusillo A, Suarez-Manzano S, Solas Martínez JL, Ruiz Ariza A. Asociación de un bajo nivel de condición física con el exceso de peso en adolescentes (Association of low physical fitness level with excess weight in adolescents). *Retos* [Internet]. 2 de enero de 2023 [citado 14 de julio de 2024];47:729-37. Disponible en: <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/95251> <https://doi.org/10.47197/retos.v47.95251>
29. Arquer A, Elosua R, Marrugat J. Actividad física y estrés oxidativo. *Apunts Med Esport* [Internet]. enero de 2010 [citado 25 de febrero de 2025];45(165):31-40. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1886658109000097> <https://doi.org/10.1016/j.apunts.2009.12.002>
30. López-González ÁA, Martínez-Almoyña Rifá E, Paublini Oliveira H, Martorell Sánchez C, Tárraga López PJ, Ramírez-Manent JI. Asociación entre las variables sociodemográficas, los hábitos saludables y el estrés con síndrome metabólico: un estudio descriptivo y transversal. *Med Fam SEMERGEN* [Internet]. septiembre de 2025 [citado 25 de febrero de 2025];51(6):102455. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1138359325000085> <https://doi.org/10.1016/j.semerg.2025.102455>
31. Muñoz AJ, González J. Percepción de estrés y perfeccionismo en estudiantes adolescentes. Influencias de la actividad física y el género. *Ansiedad Estrés* [Internet]. enero de 2017 [citado 25 de febrero de 2025];23(1):32-7. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S113479371730009X> <https://doi.org/10.1016/j.anyes.2017.04.001>
32. Cabrera-Mora MN, Alegría Hoyos CA, Villaquiran Hurtado AF, Jácome SJ. Salud Mental, hábitos de sueño y nivel de actividad física en estudiantes de medicina en la educación virtual. *CES Med* [Internet]. 22 de agosto de 2022 [citado 27 de diciembre de 2024];36(2):17-35. Disponible en: <https://revistas.ces.edu.co/index.php/medicina/article/view/6700> <https://doi.org/10.21615/cesmedicina.6700>
33. Reyes-Molina D, Nazar G, Cigarroa I, Zapata-Lamana R, Aguilar-Farías N, Parra-Rizo MA, et al. Comportamiento de la actividad física durante la pandemia por COVID-19 y su asociación con el bienestar subjetivo y salud mental en estudiantes universitarios en Chile. *Ter Psicológica* [Internet]. abril de 2022 [citado 27 de diciembre de 2024];40(1):23-6. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48082022000100023&lng=en&nrm=iso&tlng=en <https://doi.org/10.4067/s0718-48082022000100023>

Cómo citar este artículo: Miranda, P.S.Y., Betancur, H.N.C., Huanca, E.O.R. (2025). Salud mental y actividad física de los estudiantes universitarios de Educación. *O Mundo Da Saúde*, 49. <https://doi.org/10.15343/0104-7809.202549e17182025E>. *Mundo Saúde*. 2025,49:e17182025.