



**El Rol de la Actividad Física en la Salud Mental: Evidencias Desde una Revisión de
Literatura en el Contexto Universitario**

José David Reyes Alegría

Juan Esteban Llantén Hoyos

Universidad del Valle

Facultad de Educación y Pedagogía

Licenciatura en Educación Física y Deportes

Santiago De Cali, 2025



**El Rol de la Actividad Física en la Salud Mental: Evidencias Desde una Revisión de
Literatura en el Contexto Universitario**

José David Reyes Alegría

201436821

Juan Esteban Llantén Hoyos

201747601

Trabajo monográfico para optar por el título de Licenciados en educación física y deportes

Director

MG. Efraín Paz Garcia

Universidad del Valle

Facultad de Educación y Pedagogía

Licenciatura en Educación Física y Deportes (3484)

Santiago De Cali, 2025

To all those people who believe in us, and don't let us
down and quit, in a special way to ***you***.

Agradecimientos

A nuestros padres y madres, que sin ellos, su apoyo, amor incondicional y firmeza de carácter, no hubiésemos culminado; a Efrain Paz por sus correcciones, enseñanzas y asesorías; a Deiro Orejuela y Cindy Motta por ser tajantes con sus deseos de vernos triunfar y culminar esta etapa.

Resumen

El presente documento pretende analizar el rol de la actividad física en la salud mental de estudiantes universitarios con el objetivo reconocer el impacto de esta en la mitigación de síntomas de ansiedad y depresión. Para ello, se ha realizado una revisión bibliográfica; la cual ha permitido identificar la escasa bibliografía referente a la implementación de la actividad física como una estrategia estructurada para garantizar el bienestar de los estudiantes dentro del contexto universitario colombiano. La revisión bibliográfica se delimitó a estudios desarrollados entre los años 2020 y 2024 que cuestionan la relación entre salud mental y salud física. En este sentido, el documento se organiza en 3 pilares importantes para la comprensión como lo son: la salud mental en estudiantes universitarios, los factores que influyen en la salud mental y los fundamentos biológicos de la relación entre actividad física y salud mental. En conclusión, la evidencia revisada confirma que la actividad física aporta en la mejora de la salud mental de los estudiantes universitarios, por lo que se resalta la necesidad de crear o mantener políticas institucionales que integren programas estructurados de actividad física en los entornos universitarios, no solo como herramienta terapéutica, sino como eje preventivo.

Palabras Clave: Actividad física, salud mental, estudiantes universitarios.

Abstract

This paper aims to analyze the role of physical activity in the mental health of university students with the objective of recognizing its impact on the mitigation of symptoms of anxiety and depression. For this purpose, a bibliographic review has been employed; which has allowed identifying the few works referring to the implementation of physical activity as a structured strategy to guarantee the wellbeing of students within the Colombian university context. The bibliographic review was delimited to studies developed between 2020 and 2024 that consider the correlation between mental health and physical health. In this sense, the document is organized in 3 important sections to enhance the understanding: mental health in university students, factors that influence mental health and the biological foundations of the relationship between physical activity and mental health. In conclusion, the reviewed evidence confirms that physical activity contributes to improving the mental health of university students, highlighting the necessity to create or maintain institutional policies that integrate structured physical activity programs in university settings, not only as a therapeutic tool but also as a preventive measure.

Keywords: Physical activity, mental health, college, students.

Tabla de contenido

1. Introducción	7
2. Planteamiento del Problema	9
3. Justificación	12
4. Objetivo General	14
4. 1. Objetivos Específicos	14
5. Marco Referencial	15
5. 1. Antecedentes	15
5. 2. Marco Teórico	18
5. 2. 1. Fundamentos del Modelo Integrador de Actividad Física y Salud Mental (MIASM)	20
5. 3. Marco Conceptual	24
5. 3. 1. La Salud Mental en Estudiantes Universitarios	25
5. 3. 2. Factores que Influyen en la Salud Mental Universitaria	27
5. 3. 3. Fundamentos Biológicos de la Relación entre Actividad Física y Salud Mental	29
6. Metodología	33
7. Resultados	36
8. Discusión	37
8. 1. Efectos de la Salud Física en la Salud Mental	39
8. 2. Detonantes de Riesgos en la Salud Mental	41
8. 3. Fundamentos Biológicos de la Relación entre Actividad Física y Salud Mental	44
Conclusiones	47
Referencias bibliográficas	50

1. Introducción

La salud mental ha sido un fenómeno recientemente estudiado con mayor constancia desde la finalización de la pandemia del COVID-19, puesto que esto simbolizó un antes y un después en la relación e interacción con el mundo y las diversas esferas del ser humano. Este avance y creciente interés en la salud mental ha fundamentado la necesidad de estudiar los diversos campos en relación con la misma. De esta forma, el siguiente trabajo de grado pretende abordar la salud mental en su relación con la actividad física a partir de la siguiente pregunta: ¿Cuál es el rol de la actividad física en la salud mental de los estudiantes universitarios y cómo su impacto positivo ayuda a mitigar los síntomas de ansiedad y depresión?

Esta indagación examina la problemática del rol de la actividad física como medio de ayuda y estrategia preventiva ante los síntomas de dichos trastornos del ánimo. A través de una revisión de literatura y estudios académicos, se brinda una visión, desde el contexto universitario global, nacional y local, sobre la relación psicológica y la práctica de actividad física en estudiantes universitarios. La relevancia de este estudio se encamina a la comprensión y contribución de esta situación en los contextos universitarios, toda vez que esta ha ido creciendo y la preocupación de actuar sobre ella ha ocupado la mente de muchos profesionales de la salud y de la educación física misma. El estrés académico, las dificultades económicas y la adaptación a nuevas exigencias sociales contribuyen al deterioro del bienestar psicológico; es por ello que, la actividad física entra a la discusión y se le identifica como un medio eficaz para la mitigación de estas preocupaciones.

La búsqueda de información se delimita temporalmente entre 2020 y 2024, en la cual se consideraron y analizaron artículos científicos, ensayos académicos y documentos de reflexión cuyo eje central de investigación fueron la actividad física y su relación con la salud mental en estudiantes universitarios, además de ello, se quiso indagar sobre postulados de la actividad física, más allá del proceso de evaluación motora y funcional, considerando la salud mental como uno de los pilares del bienestar.

La pertinencia de este análisis permite proporcionar una revisión bibliográfica de la evidencia existente y explorar nuevas formas de integración de la actividad física en los programas de bienestar estudiantil. De acuerdo con esto, algunos de los estudios evidencian que la actividad física tiene un impacto positivo en la salud mental de los estudiantes universitarios. A nivel internacional, se ha demostrado que el ejercicio contribuye a la regulación emocional y a la reducción del estrés y la ansiedad. En Colombia, aunque los estudios son menos numerosos, la evidencia sugiere que la actividad física puede ser una herramienta efectiva para mejorar el bienestar emocional de los estudiantes. A nivel local, los hallazgos recientes refuerzan la necesidad de implementar estrategias basadas en el ejercicio dentro de las universidades, con el fin de mitigar los efectos del estrés académico y los trastornos mentales en la población estudiantil.

Estos elementos, avances en el estudio y producción textual, brinda la oportunidad de expandir la comprensión del rol de la actividad física en relación a la salud mental. Si bien, es una problemática que afecta a muchos, el enfocarse en la población estudiantil de educación superior nos permite, como estudiantes y parte de esta población, generar mayor conciencia sobre esta realidad actual.

2. Planteamiento del Problema

La salud mental es un componente esencial del bienestar humano que, a menudo, ha sido subestimado o relegado al margen en comparación con la salud física. Sin embargo, en un mundo cada vez más acelerado y complejo, entender y cuidar la salud mental es crucial. Según la Organización Mundial de la Salud (World Health Organization, 2021) la salud mental es un estado de bienestar en el cual una persona puede realizar sus capacidades, afrontar las tensiones normales de la vida, trabajar de forma productiva y contribuir a su comunidad. Esta definición destaca la interconexión entre el bienestar individual y la sociedad, subrayando la necesidad de un enfoque integral en su abordaje.

Por otra parte, hay que tener en cuenta que la salud mental según The National Institute of Mental Health [NIMH] (2020) está influenciada por una variedad de factores, que pueden clasificarse biológicos, que son los desequilibrios químicos en el cerebro, las predisposiciones genéticas y las enfermedades físicas pueden afectar el bienestar mental; psicológico, las experiencias traumáticas, los estilos de afrontamiento y los patrones de pensamiento juegan un papel crucial y por último, los factores sociales, como el apoyo comunitario, las relaciones interpersonales y las condiciones socioeconómicas, también tienen un impacto significativo.

Por lo anterior, en el contexto contemporáneo, la salud mental ha cobrado relevancia debido al incremento de los trastornos mentales a nivel global. La OMS (2022) reporta que una de cada ocho personas en el mundo vive con un trastorno mental, siendo la ansiedad y la depresión los más comunes. Este aumento está asociado a factores como el estrés laboral, los

cambios sociales rápidos y las crisis globales, como la pandemia de COVID-19. Entonces, la promoción de la salud mental implica un enfoque holístico que abarque la prevención, el tratamiento y la rehabilitación. Además, es esencial reducir el estigma asociado a los trastornos mentales y fomentar una mayor comprensión de las necesidades psicológicas de las personas (Corrigan *et al*, 2012).

En este sentido, las problemáticas alrededor de la salud mental se han convertido en un tema de creciente preocupación en Colombia, especialmente en la población universitaria. Según datos del Ministerio de Salud y Protección Social, el 66,3% de los colombianos ha enfrentado algún problema de salud mental a lo largo de su vida, siendo las mujeres jóvenes, de entre 18 y 24 años, el grupo más afectado, con un 75,4% reportando haber experimentado este tipo de dificultades (Encuesta de Minsalud, 2023).

En particular, los niveles de ansiedad y depresión en estudiantes universitarios son alarmantes. Investigaciones recientes evidencian que entre el 34% y el 76,2% de esta población sufre de ansiedad, mientras que entre el 9,6% y el 74,4% experimenta síntomas de depresión, alcanzando un 38% en diagnósticos especializados (Arévalo García *et al*, 2019). Estos datos subrayan la urgencia de explorar intervenciones complementarias que puedan mitigar estos problemas de salud mental en los jóvenes.

En relación con lo anterior, Ringin *et al* (2022) y Castellanos *et al* (2023) enuncian que la actividad física moderada e intensa es beneficiosa para la salud mental de los estudiantes. En suma, Odriozola *et al* (2020) les parece importante promover la actividad física como estrategia

de prevención y tratamiento, ya que esta puede tener un impacto significativo en la salud pública al reducir la carga de enfermedades mentales.

En este sentido, para poder identificar el rol que tiene la actividad física en la salud mental de los estudiantes universitarios, se hace necesario realizar una revisión de los antecedentes de esta problemática a nivel internacional, nacional y local y así poder establecer cuáles han sido las teorías, conceptos y métodos comúnmente usados.

Sin embargo, este enfoque sigue siendo poco explorado en especial en el Distrito de Santiago de Cali y desde el área de la educación física y deportes, ya que a través de una revisión de literatura en bases de datos como Scopus, Pubmed y Google Scholar se ha logrado identificar que los países con mayor producción sobre el tema en los últimos cinco años son Estados Unidos, China y Corea del Sur, y las áreas de conocimiento en las que suscriben estas investigaciones son la psicología, la medicina y las ciencias sociales.

Entonces, se propone investigar la problemática a partir de los factores, la presencia y los efectos de los trastornos de ansiedad y depresión en estudiantes universitarios. Además, se busca revisar el rol de la actividad física como medio de apoyo a esta problemática, explorando su relación con los aspectos positivos y negativos que impactan la salud mental. Con base en estos análisis, el estudio pretende establecer ¿Cuál es el rol de la actividad física en la salud mental de los estudiantes universitarios y como su impacto positivo ayuda a mitigar los síntomas de ansiedad y depresión?

3. Justificación

La salud mental de los estudiantes universitarios se ha convertido en un tema de creciente preocupación debido al aumento de trastornos como la ansiedad y la depresión en esta población. Factores como la sobrecarga académica, el estrés económico y la adaptación a nuevas exigencias sociales contribuyen al deterioro del bienestar psicológico. En este contexto, la actividad física ha sido identificada como un medio eficaz para la prevención y el tratamiento de problemas de salud mental, ofreciendo beneficios como la regulación emocional, la reducción del estrés y la mejora del estado de ánimo.

A nivel internacional, estudios como los de Ringin *et al* (2022) y Castellanos *et al* (2023) han demostrado que la práctica regular de ejercicio tiene un impacto positivo en la salud mental de los estudiantes universitarios. Sin embargo, en el ámbito colombiano y particularmente en Santiago de Cali, la evidencia empírica sobre este tema es escasa. La revisión de literatura realizada en esta investigación permitirá consolidar el conocimiento existente y aportar información clave para el desarrollo de estrategias de promoción de la actividad física dentro de las universidades.

La relevancia de este estudio parte de la necesidad de contribuir a la comprensión de cómo la actividad física puede influir en la salud mental, particularmente en la identificación de los mecanismos específicos a través de los cuales el ejercicio impacta el bienestar psicológico. Teniendo en cuenta que el trabajo investigativo relacionado con el tratamiento de las diferentes enfermedades mentales a través de la actividad física es un tema con interés naciente, se cree necesario realizar una revisión de esa evidencia empírica reciente sobre la efectividad de

diferentes tipos de actividad física y su aplicabilidad en el contexto universitario, lo que permitirá, contar con unos insumos teóricos y antecedentes para diseñar estrategias accesibles y sostenibles dentro de los programas de bienestar estudiantil.

Además, este trabajo se alinea con la Política Nacional de Salud Mental 2024-2033 (Minsalud, 2024), que promueve la adopción de enfoques integrales para la promoción de la salud mental y el bienestar. La incorporación de la actividad física como estrategia de apoyo no solo beneficiaría a los estudiantes, sino que también contribuiría a la reducción de la carga sobre los servicios de salud mental universitarios y nacionales.

En conclusión, esta investigación es relevante porque a partir de la revisión de literatura se proporciona en una vista desde el contexto universitario, como se aborda la problemática de salud mental desde una perspectiva práctica desde la actividad física y como está cumple un rol que ayuda a estas problemáticas.

4. Objetivo General

Analizar el rol de la actividad física en la salud mental de estudiantes universitarios mediante una revisión bibliográfica, identificando su impacto positivo y como contribuye a la mitigación de síntomas de ansiedad y depresión.

4. 1. Objetivos Específicos

- Examinar el rol de la actividad física y salud mental en estudiantes universitarios, sus factores, presencia y efectos a partir de estudios avanzados en esta ocupación.
- Identificar los principales factores y efectos de la actividad física sobre la problemática de salud mental en la población universitaria.
- Consolidar el carácter positivo del rol que tiene la actividad física en relación a los problemas de salud mental de estudiantes universitarios, según la evidencia de la revisión bibliográfica.

5. Marco Referencial

5. 1. Antecedentes

El impacto de la actividad física en la salud mental ha sido un tema ampliamente investigado en diversos contextos académicos y científicos. En el ámbito internacional, múltiples estudios han demostrado que el ejercicio contribuye significativamente a la regulación emocional, la reducción del estrés y la mejora del bienestar psicológico. A nivel nacional, la evidencia empírica sugiere que la actividad física puede ser una estrategia eficaz para mejorar la salud mental de los estudiantes universitarios, aunque los estudios siguen siendo limitados. En el contexto local, investigaciones recientes han señalado la necesidad de promover estrategias basadas en el ejercicio para mitigar los altos índices de ansiedad y depresión en los universitarios de Santiago de Cali.

Diversos estudios internacionales han abordado la relación entre actividad física y salud mental en estudiantes universitarios. Ringin *et al* (2022) y Castellanos *et al* (2023) concluyeron que el ejercicio moderado e intenso tiene efectos positivos en la regulación emocional y la reducción de la ansiedad y la depresión. De manera similar, He, Ye y Huang (2022) evaluaron en China el impacto del entrenamiento deportivo en la salud psicológica de 200 estudiantes, utilizando herramientas como la prueba psicológica SCL-90 y la Escala de Estado de Ánimo Simple (POMS). Los resultados evidenciaron que la actividad física mejora la capacidad de afrontamiento, la autopercepción y la adaptación social de los estudiantes. Asimismo, Yue & Xiao (2023) encontraron que el ejercicio de intensidad moderada tiene un efecto significativo en la restauración del bienestar mental. Por otro lado, Brito *et al* (2023) investigaron la relación

entre actividad física y efecto en estudiantes universitarios de México y Colombia durante la pandemia de COVID-19. Aplicando el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ-S) y el índice PANAS, determinaron que los estudiantes con mayor nivel de actividad física reportaban una mejor estabilidad emocional, aunque no se encontró una asociación directa con la reducción del efecto negativo.

En el contexto colombiano, los estudios han reforzado la idea de que la actividad física puede ser una herramienta eficaz para mejorar la salud mental en los estudiantes universitarios. Angarita *et al* (2020) analizaron la relación entre actividad física e inteligencia emocional en universitarios, concluyendo que aquellos que realizan ejercicio regularmente presentan mayor claridad y regulación emocional. Por su parte, Cifuentes y Bernal (2021) investigaron los efectos de un programa de actividad física en 30 estudiantes con síntomas depresivos, utilizando el Inventario de Depresión de Beck (BDI-II). Los resultados demostraron una reducción significativa de la sintomatología depresiva, sugiriendo que la actividad física puede ser una estrategia complementaria al tratamiento clínico tradicional. Adicionalmente, Muñoz *et al* (2023) examinaron los niveles de actividad física en estudiantes de kinesiología y encontraron que la inactividad física durante los periodos de exámenes finales estaba asociada con altos niveles de estrés académico.

En el ámbito local, las investigaciones sobre actividad física y salud mental en universitarios de Santiago de Cali son aún limitadas, pero recientes estudios han comenzado a abordar esta problemática. Corrales, et al. (2024) evaluaron la salud mental de 2027 estudiantes universitarios de la ciudad tras el regreso a clases presenciales luego de la pandemia. A través de un diseño observacional transversal, identificaron altos niveles de ansiedad, depresión y estrés,

aunque también hallaron que los estudiantes que realizaban actividades físicas y recreativas presentaban mayor bienestar psicológico. Asimismo, Atencio, et al. (2023) examinaron la relación entre condición física y sintomatología depresiva en 344 estudiantes universitarios de Santiago de Cali, utilizando el cuestionario de depresión de Beck (BDI-II) y la batería Alpha Fit Adult. Los hallazgos revelaron una correlación inversa entre los niveles de aptitud física y la presencia de síntomas depresivos, lo que refuerza la idea de que la actividad física desempeña un papel clave en la prevención de trastornos mentales.

En conjunto, estos antecedentes evidencian que la actividad física tiene un impacto positivo en la salud mental de los estudiantes universitarios. A nivel internacional, se ha demostrado que el ejercicio contribuye a la regulación emocional y a la reducción del estrés y la ansiedad. En Colombia, aunque los estudios son menos numerosos, la evidencia sugiere que la actividad física puede ser una herramienta efectiva para mejorar el bienestar emocional de los estudiantes. A nivel local, los hallazgos recientes refuerzan la necesidad de implementar estrategias basadas en el ejercicio dentro de las universidades, con el fin de mitigar los efectos del estrés académico y los trastornos mentales en la población estudiantil.

Sin embargo, persiste un vacío en la literatura científica respecto al rol específico de la actividad física como una estrategia estructurada dentro del contexto universitario colombiano. Este estudio busca llenar esa brecha, proporcionando una revisión bibliográfica de la evidencia existente y explorando nuevas formas de integración del ejercicio en los programas de bienestar estudiantil. Con una mayor comprensión de la relación entre la actividad física y la salud mental, será posible desarrollar intervenciones más efectivas para mejorar la calidad de vida de los estudiantes universitarios.

De esta forma el presente trabajo de grado pretende acortar la brecha sobre investigaciones que aborden la consideración de la problemática de salud mental y el rol de la actividad física en la mitigación de las dificultades que se pueden presentar en esta.

5. 2. Marco Teórico

La etapa universitaria representa un período crítico en el desarrollo personal y profesional de los jóvenes, caracterizado por diversos desafíos académicos, sociales y emocionales que pueden afectar significativamente su salud mental (Estrada et al., 2024). En Colombia, los estudios revelan que aproximadamente el 30% de los estudiantes universitarios reportan algún nivel de malestar psicológico, manifestado principalmente a través de síntomas de ansiedad, depresión y estrés (Clavijo & Jiménez, 2023). Ante este panorama, surge la necesidad de explorar alternativas terapéuticas complementarias a los tratamientos farmacológicos tradicionales, siendo la actividad física una de las estrategias con mayor respaldo científico debido a sus múltiples beneficios para la salud física y mental (Liu & Sun, 2023; Santos *et al.*, 2023; Deng & Wang, 2024).

Este marco teórico se fundamenta en el Modelo Integrador entre Actividad Física y Salud Mental (MIASM) el cual se fundamenta en el desarrollo de las investigaciones realizadas por García *et al* (2022), Sanchis *et al* (2024) y Warnier *et al* (2024), los cuales conceptualizan la actividad física como un elemento terapéutico y de apoyo no farmacológico en los procesos de atención psicológica de estudiantes universitarios. Este modelo integra perspectivas biológicas, psicológicas y sociales para explicar los mecanismos mediante los cuales la actividad física

contribuye a la prevención y tratamiento de trastornos mentales comunes en la población universitaria colombiana.

La transición a la vida universitaria implica múltiples cambios y adaptaciones que pueden constituir factores de riesgo para el desarrollo de problemas de salud mental. Según el estudio nacional realizado por Emiro *et al* (2022), el 37.5% de los estudiantes universitarios colombianos presenta sintomatología ansiosa, el 25.3% sintomatología depresiva y el 45.2% niveles moderados a severos de estrés académico. Estas cifras son superiores a las reportadas en la población general colombiana, lo que evidencia la vulnerabilidad particular de este grupo poblacional.

Ruiz (2021), Alpi y Bechara (2020), y Vera *et al* (2020) identificaron que los principales factores asociados a la salud mental de los universitarios colombianos incluyen: la carga académica (76.3%), dificultades económicas (58.7%), problemas familiares (42.1%), dificultades en las relaciones interpersonales (38.9%) y preocupaciones sobre el futuro profesional (65.2%). Adicionalmente, Rivera-Camacho y Pérez-Velasco (2022) señalan que la pandemia por COVID-19 intensificó estas problemáticas, incrementando los índices de ansiedad y depresión en aproximadamente un 15% (Emiro *et al*, 2022).

En este sentido, el sistema de atención en salud mental para estudiantes universitarios en Colombia se estructura principalmente a través de los servicios de bienestar universitario, establecidos como obligatorios según la Ley 30 de 1992 (Argüelles, 2018). Sin embargo, diversos estudios señalan las limitaciones de estos servicios, entre las que destacan: insuficiente cobertura, enfoque predominantemente reactivo más que preventivo, y escasa integración de

enfoques complementarios no farmacológicos (Castellanos *et al*, 2023; Llamas *et al*, 2022; Muñoz *et al*, 2020).

Estrada y Casimillas (2022) argumentan que el modelo predominante de atención psicológica universitaria en Colombia se caracteriza por un enfoque clínico tradicional que prioriza la atención individual y los tratamientos farmacológicos para casos moderados a severos. Este modelo presenta limitaciones para abordar integralmente las necesidades de salud mental de los estudiantes, particularmente en aspectos preventivos y de promoción del bienestar.

5. 2. 1. Fundamentos del Modelo Integrador de Actividad Física y Salud Mental (MIASM)

El Modelo Integrador de Actividad Física y Salud Mental (MIASM) propuesto por García *et al* (2022), Sanchis *et al* (2024) y Warnier *et al* (2024) se fundamenta en una visión holística que reconoce la interconexión entre los aspectos físicos, psicológicos y sociales del bienestar humano. Este modelo postula que la actividad física regular constituye una herramienta terapéutica complementaria que actúa simultáneamente en múltiples dimensiones del individuo, potenciando los efectos de las intervenciones psicológicas tradicionales.

Según García *et al* (2022), Sanchis *et al* (2024) el MIASM se estructura a nivel preventivo a través de la utilización de la actividad física como estrategia de promoción de la salud mental y prevención de trastornos psicológicos. Desde el nivel terapéutico complementario desde la integración de la actividad física como componente del tratamiento psicológico para potenciar sus efectos. Y a nivel del mantenimiento, la incorporación de la actividad física como hábito permanente para el mantenimiento del bienestar psicológico y la prevención de recaídas.

Warnier *et al* (2024) complementan este modelo señalando que su efectividad depende de cuatro principios fundamentales: individualización (adaptación a las características y necesidades específicas de cada estudiante), progresión (incremento gradual de la intensidad y complejidad), adherencia (estrategias para mantener la participación a largo plazo) y acompañamiento profesional (supervisión por parte de especialistas en actividad física y salud mental).

En este sentido, este modelo de intervención integra diversos mecanismos mediante los cuales la actividad física impacta positivamente la salud mental. Estos mecanismos pueden clasificarse en biológicos, psicológicos y sociales, como lo explican Warnier *et al* (2024):

En este sentido los mecanismos biológicos dentro de este modelo son importantes debido a que estos explican cómo la actividad física regular produce cambios fisiológicos que influyen directamente en el funcionamiento cerebral y el estado de ánimo. Uno de los mecanismos más relevantes es la liberación de neurotransmisores como la serotonina, la dopamina y las endorfinas, sustancias asociadas con sensaciones de bienestar y regulación emocional. Según Siddik *et al* (2024), este proceso contribuye a mitigar síntomas de ansiedad y depresión, ya que estos químicos actúan como moduladores naturales del humor. Además, la dopamina juega un papel clave en la motivación y la percepción de recompensa, lo que explica por qué el ejercicio puede generar una sensación de satisfacción y energía posterior a su práctica.

Otro efecto importante es la reducción de marcadores inflamatorios sistémicos, como las citoquinas proinflamatorias, que han sido vinculadas a trastornos mentales como la depresión. Shaoliu y Tongbai (2023) y Du, Zhang y Chang (2022) señalan que la actividad física regula la respuesta inflamatoria del organismo, lo que podría disminuir el riesgo de desarrollar cuadros

depresivos o agravar los existentes. Este hallazgo es especialmente relevante en contextos de estrés crónico, común en estudiantes universitarios, donde la inflamación persistente puede exacerbar desequilibrios emocionales y cognitivos.

El ejercicio estimula procesos neurobiológicos como la neurogénesis y la plasticidad sináptica, particularmente en el hipocampo, región cerebral esencial para la memoria y la gestión emocional. Du, Zhang y Chang (2022) destacan que este fenómeno fortalece la resiliencia ante el estrés y mejora la capacidad adaptativa. Complementariamente, Siddik *et al* (2024) explican que la actividad física regula el eje hipotalámico-pituitario-adrenal, responsable de la secreción de cortisol, lo que ayuda a equilibrar la respuesta del organismo ante situaciones de presión. En conjunto, estos mecanismos subrayan el potencial de la actividad física como herramienta integral para preservar la salud mental.

Además de los cambios biológicos, la actividad física influye en diversos procesos psicológicos que contribuyen al bienestar mental. Uno de estos efectos es la mejora de la autoeficacia y la autoestima, derivadas de la superación de metas y el desarrollo de habilidades físicas. Como señalan García *et al* (2024) y Peng *et al* (2023), la sensación de logro al completar una rutina de ejercicio o mejorar el rendimiento físico refuerza la confianza en las propias capacidades, lo que se extiende a otros ámbitos de la vida cotidiana. Este fortalecimiento de la autopercepción actúa como un factor protector contra emociones negativas, como la impotencia o el desánimo asociados a trastornos mentales.

La actividad física contribuye a estructurar y organizar el tiempo, un aspecto clave para contrarrestar comportamientos vinculados a estados depresivos, como la desmotivación o el

aislamiento. Vera *et al* (2020) explican que establecer rutinas de ejercicio genera hábitos saludables que brindan estabilidad y propósito, especialmente en entornos demandantes como el universitario. Esta organización no solo optimiza la gestión diaria, sino que también crea un marco de referencia que facilita la incorporación de otras prácticas beneficiosas, como una alimentación equilibrada o patrones de sueño regulares, potenciando así un bienestar integral.

El componente social de muchas actividades físicas contribuye de manera significativa a sus beneficios para la salud mental. En primer lugar, la creación y el fortalecimiento de redes de apoyo social a través de actividades grupales han sido destacados como un factor clave, según investigaciones como las de Ruiz (2021) y Alpi y Bechara (2020). Además, estas actividades promueven el desarrollo de habilidades sociales y comunicativas mediante dinámicas cooperativas, tal como señalan Du, Zhang y Chang (2022). Asimismo, en deportes de equipo o actividades comunitarias, se fomenta un sentido de pertenencia e identidad grupal, aspecto estudiado por Ruiz (2021).

Por último, la comprensión de estos componentes (biológicos, psicológicos y sociales) actúan como una herramienta para la construcción de modelos de intervención importantes, no solo porque dan luces de cómo entender el fenómeno de las enfermedades mentales y el papel terapéutico de la intervención psicosocial de la educación física sino también porque otorgan un marco analítico y procedimental que ayudan a crear metodologías efectivas para el ajuste contextual de modelos como el Modelo Integrador de Actividad Física y Salud Mental en contextos universitarios en pacientes con síntomas asociados a trastornos como la depresión o la ansiedad. En conjunto, estas dimensiones no sólo complementan los efectos físicos del ejercicio, sino que amplifican su impacto positivo en el bienestar psicológico y emocional.

5. 3. Marco Conceptual

El presente marco conceptual tiene como objetivo principal examinar el rol de la actividad física en la salud mental de los estudiantes universitarios a partir de la evidencia científica reciente. Para ello, se estructura en tres secciones fundamentales: una caracterización de la situación actual de la salud mental en el contexto universitario, un análisis de los diversos factores que influyen en el bienestar psicológico de esta población, y una exploración de los fundamentos biológicos que sustentan la relación entre actividad física y salud mental.

Esta revisión integra perspectivas multidisciplinarias que abarcan desde la neurobiología hasta la psicología social, permitiendo una comprensión holística del fenómeno. Se presta especial atención a las evidencias provenientes de investigaciones realizadas tanto en el contexto internacional como en entornos latinoamericanos, reconociendo la importancia de considerar factores culturales y socioeconómicos específicos que pueden modular estas relaciones.

El conocimiento generado a partir de esta revisión pretende contribuir al desarrollo de programas e intervenciones basadas en actividad física, que puedan ser implementadas en instituciones de educación superior como estrategias complementarias a los abordajes tradicionales en salud mental. Esto resulta particularmente relevante en un momento histórico donde los servicios de atención psicológica universitarios enfrentan una demanda creciente y requieren aproximaciones innovadoras, efectivas y escalables para responder adecuadamente a las necesidades de bienestar de su comunidad estudiantil.

5. 3. 1. La Salud Mental en Estudiantes Universitarios

La población universitaria se encuentra en una etapa vital de transición que implica múltiples desafíos adaptativos, lo que la convierte en un grupo particularmente vulnerable a diversas problemáticas de salud mental (Estrada-Araoz *et al*, 2024). Investigaciones recientes han evidenciado una preocupante prevalencia de trastornos mentales en este colectivo, especialmente en lo referente a depresión, ansiedad y estrés, que han mostrado un incremento significativo en los últimos años (Peng *et al*, 2023).

La etapa universitaria coincide con un período crítico del desarrollo psicosocial que puede predisponer a la aparición de dificultades emocionales. Husky *et al* (2023) señalan que las experiencias adversas en la infancia constituyen un factor de riesgo significativo para el desarrollo de trastornos mentales en estudiantes de primer año universitario, estableciendo una relación entre las experiencias tempranas y la vulnerabilidad psicológica durante la transición a la educación superior. Esta observación es complementada por Biscond *et al* (2023), quienes mediante un estudio longitudinal demostraron que las adversidades infantiles no solo incrementan el riesgo de ideación suicida entre universitarios, sino que también influyen en su persistencia a lo largo del tiempo.

Un fenómeno particularmente alarmante en esta población es la incidencia de comportamientos autolesivos. Wang *et al* (2024) han identificado que la exclusión social constituye un factor de riesgo significativo para las autolesiones no suicidas (NSSI) en estudiantes universitarios, señalando el papel mediador que desempeña la rumiación como mecanismo psicológico en esta relación. De manera similar, Zhang *et al* (2023) han

documentado cómo el maltrato infantil afecta la aparición de autolesiones no suicidas en universitarios, destacando los efectos duales que ejercen la culpa y la vergüenza relacionadas con el trauma, así como los comportamientos prosociales.

La pandemia por COVID-19 ha evidenciado y exacerbado muchas de estas problemáticas. Hoyos-Cifuentes y Bernal-Torres (2021) analizaron los beneficios potenciales de la actividad física durante situaciones de crisis en jóvenes universitarios con sintomatología depresiva, encontrando que constituye una estrategia efectiva para mitigar el impacto psicológico negativo de eventos estresantes de gran magnitud. En esta misma línea, un metaanálisis realizado por Peng *et al* (2023) sobre estudiantes de medicina durante la pandemia identificó una elevada prevalencia de problemas de salud mental y diversos factores de riesgo asociados, señalando la necesidad de intervenciones específicas para esta población.

El síndrome de burnout representa otra problemática relevante, especialmente en carreras de alta exigencia académica. Romeiro *et al* (2024) han estudiado este fenómeno en estudiantes de medicina, identificando cómo variables emocionales, sociodemográficas y académicas influyen en su desarrollo y progresión. Este hallazgo sugiere la necesidad de intervenciones preventivas que aborden factores específicos de riesgo en poblaciones estudiantiles de áreas particularmente demandantes.

La relación entre salud mental y rendimiento académico en estudiantes universitarios constituye un ámbito de especial interés. En ese sentido, Yang *et al* (2023) han explorado la interacción entre eventos vitales negativos, ansiedad como rasgo y depresión en estudiantes universitarios chinos, identificando un efecto moderador de la autoestima en estas relaciones.

Esta investigación subraya la importancia de fortalecer recursos psicológicos protectores como estrategia preventiva en salud mental universitaria.

Un aspecto particularmente relevante es el uso de psicofármacos en esta población. Gianjacomio *et al* (2024) han analizado los factores asociados al consumo de medicamentos psicotrópicos por estudiantes de una universidad pública brasileña, identificando patrones específicos de utilización y variables predictoras, lo que permite desarrollar estrategias de intervención más precisas y adaptadas a las necesidades de este colectivo.

5. 3. 2. Factores que Influyen en la Salud Mental Universitaria

La salud mental de los estudiantes universitarios se ve influenciada por una compleja interacción de factores biológicos, psicológicos, sociales y ambientales que pueden actuar como protectores o como agravantes de problemas psicológicos (Warnier-Medina *et al.*, 2024). La identificación de estos factores resulta fundamental para el diseño de intervenciones efectivas en el ámbito universitario.

Los hábitos de vida representan un factor determinante para el bienestar psicológico de los estudiantes. Warnier-Medina *et al* (2024) han explorado cómo el ejercicio físico y los hábitos alimentarios influyen en los niveles de estrés experimentados por universitarios durante la pandemia, identificando patrones específicos de relación que permiten desarrollar recomendaciones concretas para la promoción de la salud en este colectivo.

Complementariamente, McGuffog *et al* (2023) han identificado el sueño como mediador en la relación entre clase social y salud en estudiantes de educación superior, destacando la

importancia de los patrones de descanso adecuados como elemento fundamental para el bienestar estudiantil.

Un estudio longitudinal realizado por Qiao *et al* (2023) ha documentado las asociaciones entre las trayectorias de síntomas de insomnio con la depresión y conductas autolesivas en estudiantes universitarios chinos antes y durante la pandemia de COVID-19, señalando la relevancia de la calidad del sueño como factor predictor de problemas de salud mental más graves. Esta investigación refuerza la necesidad de intervenciones específicas orientadas a mejorar la higiene del sueño en esta población.

La modalidad de enseñanza virtual, especialmente relevante durante la pandemia, ha mostrado tener impactos significativos en el bienestar de los estudiantes. Zeng *et al* (2023) han documentado la asociación entre la ansiedad relacionada con las clases en línea y el rendimiento académico entre universitarios, identificando factores específicos que contribuyen a esta problemática y posibles estrategias de intervención. Estos hallazgos resultan particularmente relevantes en un contexto de creciente digitalización de la educación superior.

Los comportamientos sedentarios asociados al uso de pantallas también muestran relaciones significativas con problemas de salud mental. Wen *et al* (2023) han encontrado una asociación transversal entre el comportamiento sedentario basado en pantallas y la ansiedad en estudiantes universitarios, identificando el papel mediador de las emociones negativas y el rol moderador de la regulación emocional. Estos resultados subrayan la importancia de promover hábitos saludables de uso de la tecnología y fortalecer competencias emocionales en esta población.

Las actividades de ocio representan un factor protector relevante para la salud mental estudiantil. Yan *et al* (2023) han investigado la relación entre actividades de ocio y salud mental de estudiantes universitarios durante la pandemia de COVID-19, identificando patrones específicos y estrategias que pueden resultar particularmente beneficiosas para el mantenimiento del bienestar psicológico en situaciones de crisis.

5. 3. 3. Fundamentos Biológicos de la Relación entre Actividad Física y Salud Mental

La relación entre actividad física y salud mental constituye un campo de creciente interés científico, particularmente en el contexto universitario donde las intervenciones basadas en ejercicio representan una estrategia prometedora y accesible para la promoción del bienestar psicológico (Huang *et al*, 2023). Los mecanismos biológicos que sustentan esta relación son diversos y operan en múltiples niveles, desde cambios neurofisiológicos hasta procesos psicológicos complejos.

Un meta análisis reciente realizado por Huang *et al* (2023) sobre ensayos controlados aleatorizados ha documentado los efectos positivos de las intervenciones de ejercicio físico sobre los estados de ánimo depresivos y ansiosos en estudiantes universitarios, proporcionando evidencia sólida sobre su eficacia terapéutica. Este trabajo confirma hallazgos previos como los de Shannon *et al* (2022), quienes investigaron la adherencia a los componentes aeróbicos y de fortalecimiento muscular de las pautas de actividad física y su relación con la salud mental, identificando patrones específicos de ejercicio que maximizan los beneficios psicológicos.

Los mecanismos biológicos subyacentes a estos efectos son complejos y multifacéticos. Sun *et al* (2024) han explorado el papel mediador de la sensibilidad interoceptiva en la relación

entre actividad física y síntomas depresivos en estudiantes universitarios, aportando evidencia sobre cómo el ejercicio puede mejorar la capacidad de percibir y regular las señales corporales internas, contribuyendo así a una mejor regulación emocional. Este hallazgo complementa lo reportado por Li (2023), quien ha documentado la relación entre ejercicio físico y autoeficacia en estudiantes universitarios, destacando el papel mediador de la autorregulación emocional como mecanismo psicológico fundamental.

La actividad física también parece desempeñar un papel protector frente a eventos adversos tempranos. Wang y Fu (2023) han investigado los efectos a largo plazo de la adversidad temprana en la salud mental de estudiantes universitarios, identificando el efecto mitigador que puede ejercer el ejercicio físico. Este trabajo sugiere que la actividad física regular podría constituir un factor de resiliencia que amortigua el impacto psicológico negativo de experiencias traumáticas previas, posiblemente a través de mecanismos neurobiológicos relacionados con la neuroplasticidad y la regulación del sistema de respuesta al estrés.

La intensidad del ejercicio representa una variable relevante en la relación con el bienestar psicológico. Du *et al* (2022) han examinado el efecto del ejercicio físico de diferentes intensidades sobre la salud mental de estudiantes universitarios, identificando patrones de respuesta específicos según el nivel de esfuerzo. Este trabajo proporciona orientaciones valiosas para el diseño de intervenciones optimizadas según las características y necesidades de distintos subgrupos estudiantiles.

En el contexto universitario, el papel preventivo de la actividad física ha sido específicamente documentado por He *et al* (2022), quienes han analizado los efectos del

ejercicio en la prevención de enfermedades mentales en estudiantes universitarios, identificando mecanismos específicos y protocolos de intervención efectivos. Esta investigación refuerza la importancia de integrar programas estructurados de actividad física en las políticas de bienestar estudiantil como estrategia preventiva en salud mental.

La actividad física también muestra efectos significativos sobre fenómenos psicológicos específicos relevantes para la población universitaria. Deng y Wang (2024) han analizado el impacto de la actividad física sobre la ansiedad social entre estudiantes universitarios, identificando un efecto mediador en cadena del apoyo social y el capital psicológico. Este hallazgo evidencia cómo el ejercicio puede catalizar procesos sociales positivos que, a su vez, fortalecen recursos psicológicos protectores frente a la ansiedad en situaciones de interacción social.

Los beneficios de la actividad física trascienden el ámbito estrictamente clínico para influir también en dimensiones existenciales. Zhao y Yin (2024) han explorado el papel mediador en cadena de diversos mecanismos psicológicos en la relación entre ejercicio físico y sentido de vida en estudiantes universitarios, destacando cómo la actividad física regular puede contribuir a la construcción de significado personal y propósito vital en esta etapa de transición.

En contextos académicos, Zhu *et al* (2024) han analizado el papel de la autoevaluación central de los estudiantes universitarios en la relación entre el ejercicio físico extracurricular y el estrés académico, identificando mecanismos psicológicos específicos que explican cómo la actividad física puede contribuir a una mejor gestión de las exigencias académicas. Este trabajo resulta particularmente relevante para el diseño de intervenciones destinadas a reducir el estrés

académico en entornos universitarios altamente competitivos. Ruiz (2021), Alpi y Bechara (2020) y Vera *et al* (2020) destacan que la concentración requerida durante el ejercicio genera una distracción cognitiva que interrumpe ciclos de ansiedad. Además, prácticas como el yoga o el taichí promueven estados de atención plena, como indica García *et al* (2024), ya que integran movimientos conscientes y control de la respiración, fomentando una conexión entre cuerpo y mente que reduce la reactividad al estrés.

Finalmente, es importante considerar las diferencias individuales en la relación entre actividad física y salud mental. Al respecto, Santos *et al* (2023) han analizado esta relación en estudiantes universitarios brasileños durante la pandemia de COVID-19, identificando diferencias significativas según el sexo que deben ser consideradas para el diseño de intervenciones personalizadas. Este enfoque diferencial resulta fundamental para maximizar los beneficios de la actividad física en distintos subgrupos poblacionales dentro del ámbito universitario.

6. Metodología

La presente investigación constituye una revisión narrativa de literatura centrada en la pregunta ¿Cuál es el rol de la actividad física en la salud mental de los estudiantes universitarios y cómo su impacto positivo ayuda a mitigar los síntomas de ansiedad y depresión? Para trazar el camino de la documentación, se diseñó una estrategia de búsqueda en las bases de datos *Scopus* y *Jstor* teniendo en cuenta las palabras claves: "physical activity", "mental health", "college", "students"; a su vez con estas palabras se utilizaron como operadores booleanos: "*physical AND health, mental AND health, AND college AND students*".

La búsqueda se delimitó temporalmente entre 2019 y 2024, en la cual se consideraron artículos científicos, ensayos académicos y documentos de reflexión cuyo eje central de investigación fueron la actividad física y su relación con la salud mental en estudiantes universitarios. La fase inicial arrojó un total de 1.736 investigaciones de las cuales, tras estudiar su contenido, se depuraron 1.656 textos entre duplicados y documentos que no cumplían con los criterios de búsqueda ya establecidos.

Esto permitió leer y evaluar la pertinencia de 80 estudios. Es adecuado señalar que la selección de estos textos parte de la pertinencia en cuanto al estudio de la salud mental desde una perspectiva física, específicamente en la actividad que genera movimiento y por ende estimulación emocional y mental. Si bien, puede llegar a ser un tema extenso y de mucha producción, en aras de responder a los objetivos del trabajo se quiso indagar sobre postulados de la actividad física, más allá del proceso de evaluación motora y funcional, porque en la literatura se menciona los efectos que tiene un estímulo de fuerza específico en el aumento o disminución

de factores como cardiopatías, impulsos nerviosos, mantenimiento del performance o zonas aeróbicas preestablecidas por pruebas de esfuerzo o baterías evaluativas.

En la segunda fase de la revisión, se descartaron algunos textos que, aunque abordaban la relación entre actividad física y salud mental, se enfocan en trastornos del ánimo que salen del campo de investigación de esta monografía. Como resultado final se seleccionaron 52 textos que enriquecen la discusión y reflexión del interés investigativo.

En este proceso es necesario destacar el hallazgo en torno a la variedad de estudios enfocados en diversas poblaciones del mundo; asimismo, el incremento en estudios y producción científica e intelectual a partir del año 2022, posiblemente asociado a la finalización de la pandemia del COVID-19. Dado esto, es menester señalar la pertinencia de estos estudios en función al fenómeno o preocupación por la salud mental y la actividad física como aliado presente, creciente y latente. Como segundo hallazgo se identificó el incremento en la producción textual en el idioma inglés, lo cual resalta la importancia de ubicar perspectivas globales en torno al tema. Estos elementos, avances en el estudio y producción textual, brinda la oportunidad de expandir la comprensión del rol de la actividad física en relación a la salud mental y aún más en la comprensión de esta en contextos educativos universitarios. Si bien, es una problemática que afecta a muchos, el enfocarse en la población estudiantil de educación superior nos permite, como estudiantes y parte de esta población, generar mayor conciencia sobre una realidad contemporánea.

Finalmente, para extraer y sintetizar la información, se estructuró en Mendeley¹ los documentos obtenidos en la última fase de revisión y, desde este punto, se tomaron en cuenta los resúmenes, palabras claves, metodología de estudio, discusión y conclusiones. Para tal desarrollo se realizó una lectura previa de estos puntos específicos y se agrupan en: *(i) el rol de la actividad física en la salud mental, (ii) salud mental y predisposiciones, (iii) educación y pedagogía y (iv) aportes gubernamentales*; esto permite la clasificación de ideas principales que conectan y dan contenido al trabajo de grado. Partiendo así, en el uso de parafraseos, referencias o citas en el desarrollo de un proceso reflexivo a partir del análisis de fragmentos y de apreciaciones que, a lo largo de la pesquisa, se vuelven parte del vocabulario y literatura del campo de estudio, específicamente, de la educación física. De esta manera, se da paso a la construcción de ideas y formulación de preguntas y argumentos soportados por abordajes científicos e intelectuales de especialistas y profesionales en el área que han aportado al análisis y comprensión de la actividad física y su rol en los procesos mentales del sujeto.

¹ Mendeley: Administrador de referencias gratuito que le ayuda a almacenar, organizar, anotar, compartir y citar referencias y datos de investigación.

7. Resultados

A partir del estudio bibliográfico desarrollado se encontró que, en relación a la salud mental en estudiantes universitarios, la bibliografía expresa una relación directamente proporcional entre la actividad física y el mejoramiento del estado anímico de los sujetos (Huang et al., 2023). A su vez se entiende que los resultados son multifacéticos, y que gracias a esto se comprende, desde un carácter empírico, que la actividad física es una estrategia fundamental para la contribución en el bienestar psicológico. Por consiguiente, la persistente presencia de factores positivos en la actividad física estructurada y no estructurada (Hoyos-Cifuentes & Bernal-Torres, 2021; Fouilloux et al., 2021), demuestra la eficiencia de la actividad física en la reducción de síntomas depresivos, con una práctica regular, que conllevo a menores niveles de afecciones emocionales. Así mismo, (Sun et al., 2024) reconoció como desde la sensibilidad interoceptiva, como mecanismo neuropsicológico, se mediaba la relación entre el ejercicio y la disminución de síntomas depresivos y a nivel de la ansiedad. A su vez, con (Castellanos et al, 2022), se observó efectos ansiolíticos de manera inmediata y sostenida en períodos moderados de ejercicio reduciendo así los niveles de ansiedad general. Es así, como esto claudica la actividad física como un recurso favorable para la salud mental en el contexto universitario.

Ahora bien, durante el COVID-19 la población general mantuvo cambios negativos en sus estilos de vida, siendo uno de los afectados la actividad física, lo que suscitó al aumento de los síntomas de ansiedad y depresión relacionada a la vulnerabilidad, específicamente, en la población estudiantil en tiempos de crisis globales (Warnier et al., 2024; Qiao et al., 2023). En paralelo, el uso problemático de tecnologías en este periodo, contribuyó a un menor rendimiento académico, debido a la ansiedad relacionada a la adaptación abrupta a entornos disruptivos de la

cotidianidad como lo eran las clases virtuales (Zeng et al., 2023). Por otro lado, se señala que la existencia de factores diferenciadores en la economía de la población universitaria tiene como resultado un efecto estresor y precursor del incremento en los niveles de ansiedad y depresión, comúnmente ligado a la falta de calidad de sueño McGuffog et al., (2023).

Como se ha mencionado la actividad física dentro de su papel multifuncional, también resalta su rol en el vínculo de mecanismos biológicos y psicosociales. Es así, como en el estudio de Sun et al., (2024) señala la conexión mente-cuerpo encontrada en la sensibilidad interoceptiva, también ligada al impacto que tiene la actividad física modulada en procesos neurofisiológicos. Otro hallazgo encontrado bajo este precepto lo indicaron Li, (2023) y, Zhu et al., (2024), los cuales evidencian una regulación emocional que, por medio de la actividad física, promueve habilidades de gestión de emociones negativas que puede generar cualquier situación fortuita y que afecten directamente a la psique del sujeto y su relación con el entorno. De esta manera, y con el fin de indagar más sobre estos mecanismos, el aporte investigativo de Qu et al., (2024) y, Xu et al., (2024) menciona que por medio de intervenciones estructuradas, se obtienen beneficios significativos en la conexión de redes neuronales asociadas a la recompensa y la calma, ayudando así con la ansiedad y depresión. Luego, entonces, Huang et al., (2023) afirman que por medio del ejercicio aeróbico y de fuerza se logra identificar mejoras en los neurotransmisores, tales como la serotonina y la reducción de marcadores inflamatorios ligados a situaciones de salud mental; asimismo, Yue & Xiao, (2023) encontraron que el ejercicio de intensidad moderada a vigorosa, tendrán mayor beneficio relacionado con la estimulación de la neurogénesis en el hipocampo mediante a las demandas físicas, debido al posible impacto en la plasticidad sináptica y la liberación de endorfinas.

8. Discusión

La etapa universitaria representa un período crítico en el desarrollo personal, profesional y psicosocial de los jóvenes adultos. Durante este tiempo, los estudiantes enfrentan múltiples desafíos que pueden influir significativamente en su bienestar mental, incluyendo adaptaciones académicas, sociales, emocionales y, en muchos casos, la transición a la vida independiente (Estrada-Araoz et al., 2024). Este contexto particular los convierte en una población especialmente vulnerable a diversos problemas de salud mental, como ansiedad, depresión, estrés y conductas autolesivas, cuya prevalencia ha mostrado un preocupante incremento en los últimos años, especialmente tras la pandemia por COVID-19 (Peng *et al*, 2023).

Ante esta situación, la comunidad científica y académica ha incrementado su interés en identificar estrategias efectivas para proteger y promover la salud mental de los estudiantes universitarios. Entre las diversas intervenciones estudiadas, la actividad física ha emergido como una herramienta prometedora debido a su accesibilidad, bajo costo y los múltiples mecanismos mediante los cuales puede influir positivamente en el bienestar psicológico (Huang *et al*, 2023). Los estudios contemporáneos señalan que el ejercicio regular no solo contribuye a la salud física, sino que también genera efectos significativos sobre el funcionamiento cerebral, la regulación emocional, la autoestima y las interacciones sociales, todos ellos factores relevantes para la salud mental (Sun *et al*, 2024).

Ahora bien, después de hacer un análisis de los beneficios de la actividad física y lo que puede conllevar en función a su rol, se sobreentendía que la actividad física cumple un papel de ayuda a los trastornos del estado del ánimo como lo son, la ansiedad y la depresión; sin embargo,

también se debe entender que esta información y resultados son estrictamente derivados de observaciones subjetivas del caso en función a la emocionalidad y funcionalidad de las personas relacionadas en una dialéctica salud física = salud mental, lo que pondría en juicio la veracidad de las mismas, siendo estas de este carácter. Ahora bien, la percepción subjetiva de la actividad física, fundamentado en el empirismo², estructura que, siempre y cuando se tenga una conciencia previa sobre un estímulo, existirá dentro del sujeto una predisposición y por ende un proceso de afrontamiento y vivencia del mismo, que simboliza una manera de confrontar la salud física derivada de sus componentes internos y vivencias en contraposición a la percepción impuesta desde la fundamentación de la actividad.

A pesar de esto, la intencionalidad de la actividad física relacionada con la salud mental, es intentar dar un espacio que permita generar bienestar pese a la diversos factores sociodemográficos y socioeconómicos presentes en la población estudiantil colombiana; pero estos mismos factores y las presiones internas relacionadas a estos trastornos (ansiedad y depresión), llevan a que la actividad física, pese a que es una acción que ayuda a mitigar, se convierta también en un catalizador, fomentando en el ser, tras su búsqueda de la estabilidad, un objeto de obligación en donde la motivación y la intención positiva se pierden por una situación impositiva del querer hacer actividad, porque simboliza un espacio de bienestar parcial que se genera mientras se practica la actividad en cuestión.

² El empirismo tiene sus raíces en figuras como Francis Bacon, quien propuso un enfoque científico basado en la experimentación y la recolección de datos. Sin embargo, fue John Locke quien sentó las bases del empirismo moderno en su obra "Ensayo sobre el entendimiento humano". Locke argumentaba que la mente humana es una "tabla rasa" al nacer, y que todo conocimiento se adquiere a través de la experiencia sensorial. Locke, J. (2008). Ensayo sobre el entendimiento humano (L. E. de Iriarte, Trad.). Alianza Editorial. (Obra original publicada en 1690)

Como se ha mencionado anteriormente, en los estudios recopilados dentro de este trabajo, la actividad física, ayuda a la autopercepción, al afrontamiento de situaciones y la reducción de la ansiedad y el estrés, luego entonces, esto hace parte del rol de la actividad física en la salud mental y como tiene efectos positivos dentro de los individuos, también hay que indicar que no siempre se tiene una relación directa en la ayuda de la mitigación de la situación de salud mental.

8. 1. Efectos de la Salud Física en la Salud Mental

La evidencia revisada confirma que la actividad física desempeña un rol multifacético en la mejora de la salud mental de los estudiantes universitarios. Estudios transversales y longitudinales demuestran su eficacia en la reducción de síntomas depresivos, donde la práctica regular se asocia con menores niveles de afectación emocional, incluso en contextos de crisis académica (Hoyos-Cifuentes & Bernal-Torres, 2021; Fouilloux *et al*, 2021). En ese sentido, Sun *et al* (2024) ampliaron esta comprensión al identificar mecanismos neuropsicológicos, como la sensibilidad interoceptiva, que median la relación entre el ejercicio y la disminución de síntomas depresivos. Paralelamente, intervenciones estructuradas, como terapias de movimiento (Xu *et al*, 2024) o programas universitarios de promoción de la salud (Sanchis-Soler *et al*, 2022), evidenciaron mejoras significativas en indicadores de bienestar psicológico y resiliencia.

En el ámbito de la ansiedad, los hallazgos revelan efectos ansiolíticos inmediatos y sostenidos. Castellanos *et al*, (2022) observó que períodos moderados de ejercicio reducen significativamente los niveles de ansiedad general, mientras que Deng y Wang (2024) destacaron el papel mediador del apoyo social y el capital psicológico en la disminución de la ansiedad social. Además, la actividad física se vinculó con una menor percepción de estrés académico,

particularmente durante períodos de alta exigencia, al fortalecer la autoeficacia y las estrategias de afrontamiento (Muñoz-Donoso *et al*, 2023; Yue & Xiao, 2023).

Los resultados consolidan la actividad física como un recurso protector de la salud mental en el contexto universitario. La reducción de síntomas depresivos y ansiosos no sólo se explica por mecanismos fisiológicos, como la regulación neuroendocrina (Sun *et al*, 2024), sino también por factores psicosociales, como el fortalecimiento de redes de apoyo y la autopercepción de competencia (Deng & Wang, 2024; Li, 2023). Esto subraya la importancia de abordajes integrales que combinen ejercicio físico con componentes psicoeducativos, tal como lo demostraron intervenciones basadas en mindfulness y Tai Chi (Qu *et al*, 2024).

La evidencia sobre el papel mitigante del ejercicio ante adversidades tempranas (Wang & Fu, 2023) sugiere su potencial como estrategia de salud pública en poblaciones universitarias vulnerables, especialmente considerando la alta prevalencia de trastornos mentales asociados a traumas infantiles (Husky *et al*, 2023). No obstante, persisten interrogantes sobre la dosificación óptima: mientras Yu *et al* (2022) destacaron mayores beneficios en actividades de intensidad moderada a vigorosa, otros estudios señalan que incluso el ejercicio ligero puede generar impactos positivos, dependiendo de factores individuales como la adherencia y el contexto social (Peng *et al*, 2024).

Entonces, los hallazgos resaltan la necesidad de políticas institucionales que integren programas estructurados de actividad física en los entornos universitarios, no solo como herramienta terapéutica, sino como eje preventivo. Futuras investigaciones deberían profundizar

en las diferencias de género, el impacto de barreras como el sedentarismo digital y la sostenibilidad a largo plazo de estas intervenciones.

8. 2. Detonantes de Riesgos en la Salud Mental

La revisión bibliográfica identificó múltiples factores interrelacionados que impactan la salud mental de los estudiantes universitarios, destacando tanto riesgos como elementos protectores. Durante la pandemia de COVID-19, se observaron cambios negativos en los estilos de vida, incluyendo reducción de actividad física, alteraciones en hábitos alimentarios y aumento del estrés académico, lo que exacerbó síntomas de ansiedad y depresión (Warnier-Medina *et al*, 2024; Qiao *et al*, 2023). Paralelamente, el uso problemático de tecnologías emergió como un factor de riesgo significativo: la adicción al teléfono celular mostró una relación directa con autolesiones no suicidas (Zhang *et al*, 2024), mientras que la rumiación mediaba la asociación entre eventos vitales negativos y la adicción a WeChat en estudiantes chinos (Mao *et al*, 2022).

En el ámbito académico, la ansiedad relacionada con las clases en línea se vinculó con un menor rendimiento académico, sugiriendo que la adaptación abrupta a entornos virtuales incrementó la carga emocional (Zeng *et al*, 2023). No obstante, intervenciones institucionales, como programas de educación en salud, demostraron efectos positivos en la adopción de conductas saludables, subrayando el rol de las políticas universitarias en la mitigación de estos riesgos (Yang & Xiong, 2024).

Los factores psicosociales también mostraron relevancia. Las experiencias adversas en la infancia se asociaron con mayores síntomas de ansiedad y depresión, aunque la resiliencia actuó como moderador, amortiguando estos efectos (Juárez-García *et al*, 2024). Además, el sueño

emergió como un mediador clave entre la clase social y la salud mental, donde estudiantes de entornos socioeconómicos desfavorecidos presentaron mayores alteraciones del sueño y, consecuentemente, peores indicadores de salud (McGuffog *et al*, 2023). Finalmente, en contextos específicos como la educación de estudiantes superdotados, la falta de recursos adaptados exacerbó desafíos psicoemocionales, resaltando la necesidad de enfoques educativos inclusivos (Wechsler *et al*, 2024).

Los hallazgos revelan que la salud mental universitaria está moldeada por una red compleja de factores individuales, académicos y sociales. La pandemia actuó como catalizador de riesgos preexistentes, intensificando el estrés y alterando hábitos básicos, lo que coincide con estudios previos que destacan la vulnerabilidad de esta población ante crisis globales (Warnier-Medina *et al*, 2024). Sin embargo, la identificación de la resiliencia como moderador (Juárez-García *et al*, 2024) sugiere que intervenciones centradas en fortalecer habilidades de afrontamiento podrían mitigar el impacto de traumas históricos, como las experiencias adversas en la infancia.

Por otra parte, el papel dual de la tecnología —como recurso académico y fuente de adicción— subraya la necesidad de políticas que regulen su uso en entornos educativos. Por ejemplo, la relación entre adicción al teléfono celular y autolesiones (Zhang *et al*, 2024) exige programas de prevención que equilibren la dependencia tecnológica con estrategias de desconexión digital. Asimismo, la mediación de la rumiación en la adicción a redes sociales (Mao *et al*, 2022) plantea la urgencia de integrar enfoques cognitivo-conductuales en las intervenciones universitarias para reducir patrones de pensamiento disfuncionales.

Por otra parte, esta revisión muestra evidencia sobre el sueño como mediador entre desigualdad social y salud mental en estudiantes universitarios. McGuffog *et al* (2023) explican que las diferencias socioeconómicas se traducen en disparidades psicológicas. Estudiantes de clases sociales desfavorecidas enfrentan mayores factores estresantes (e.g., precariedad económica, sobrecarga laboral-académica o condiciones de vida inestables), lo que genera alteraciones en la calidad y duración del sueño, como insomnio o fragmentación del descanso (McGuffog *et al*, 2023). Estas alteraciones, a su vez, exacerban síntomas de ansiedad, depresión y estrés, creando un ciclo donde la desigualdad social deteriora la salud mental a través de su impacto en el sueño.

Entonces, este estudio además de haber ampliado la comprensión de las inequidades en este ámbito y proponiendo que mejorar la higiene del sueño en poblaciones vulnerables podría reducir brechas en el acceso al bienestar psicológico, lo cual debe estar articulado a intervenciones centradas en mejorar la higiene del sueño en poblaciones vulnerables podrían mitigar esta cadena, reduciendo brechas en el acceso al bienestar psicológico asociadas a la inequidad.

Es decir que el éxito de los programas de educación en salud (Yang & Xiong, 2024) refuerza la importancia de las instituciones como agentes de cambio, capaces de promover entornos que prioricen no solo el rendimiento académico, sino el equilibrio psicosocial. Futuras investigaciones deberían explorar estrategias para sostener estos beneficios a largo plazo y abordar brechas identificadas, como el impacto diferenciado por género o la intersección entre factores académicos y tecnológicos.

8. 3. Fundamentos Biológicos de la Relación entre Actividad Física y Salud Mental

La evidencia revisada revela mecanismos biológicos y psicosociales que explican cómo la actividad física influye en la salud mental de los estudiantes universitarios. Sun *et al* (2024) identificaron que el ejercicio modula procesos neurofisiológicos, como la sensibilidad interoceptiva —capacidad de percibir señales corporales internas—, la cual media la reducción de síntomas depresivos al mejorar la conexión mente-cuerpo. Paralelamente, la regulación emocional emerge como un mediador clave: el ejercicio incrementa la autoeficacia al promover habilidades para gestionar emociones negativas, amortiguando el impacto del estrés académico (Li, 2023; Zhu *et al*, 2024).

Entonces intervenciones estructuradas, como el Tai Chi combinado con mindfulness (Qu *et al*, 2024) o la terapia de danza (Xu *et al*, 2024), demostraron beneficios significativos en depresión y ansiedad, sugiriendo que actividades que integran movimiento y atención plena activan redes neuronales asociadas a la recompensa y la calma. Además, el ejercicio aeróbico y de fuerza mostraron efectos positivos consistentes en la salud mental, con mejoras en neurotransmisores como la serotonina y reducción de marcadores inflamatorios (Huang *et al* 2023; Shannon *et al*, 2022).

Esta pesquisa indica que no hay que dejar de lado la intensidad del ejercicio, ya que está también juega un rol diferenciador: actividades de moderadas a vigorosas (Yu *et al*, 2022; Yue & Xiao, 2023) se asociaron con mayores beneficios, posiblemente por su impacto en la plasticidad sináptica y la liberación de endorfinas. Sin embargo, factores como el sedentarismo o el tiempo

excesivo de pantalla (Peng *et al*, 2024) pueden anular estos efectos, destacando la importancia de equilibrar actividad física con hábitos saludables.

Entonces, los hallazgos subrayan que los beneficios de la actividad física trascienden lo conductual, enraizado en modificaciones biológicas y cognitivas. La mediación de la sensibilidad interoceptiva (Sun *et al*, 2024) sugiere que el ejercicio no solo mejora la salud mental al regular emociones, sino también al fortalecer la conciencia corporal, un componente clave en trastornos como la depresión. Esto se complementa con el papel de la regulación emocional (Li, 2023), que vincula la actividad física con la resiliencia neuroquímica ante el estrés.

El éxito de intervenciones como el Tai Chi o la danza (Qu *et al*, 2024; Xu *et al*, 2024) apunta a que prácticas que combinan movimiento y enfoques mente-cuerpo activan sistemas dopaminérgicos y GABAérgicos, reduciendo la hiperactividad amigdalina asociada a la ansiedad. Además, la evidencia sobre la intensidad del ejercicio (Yu *et al*, 2022) respalda la hipótesis de que mayores demandas físicas estimulan la neurogénesis en el hipocampo, crucial para la memoria y el equilibrio emocional.

No obstante, persisten desafíos. La identificación de diferencias por género (Santos *et al*, 2023) sugiere que factores hormonales o sociales pueden modular estos efectos, requiriendo intervenciones personalizadas. Asimismo, el rol del entorno —como programas institucionales gamificados (Navarro-Mateos *et al*, 2024) o políticas de educación física integrada (Zhou, 2023)— resalta la necesidad de abordajes multinivel que combinen biología individual con soporte estructural. Futuras investigaciones deberían explorar cómo tecnologías emergentes (e.g.,

monitoreo biométrico) pueden optimizar la prescripción de ejercicio según perfiles neurofisiológicos, maximizando su impacto protector.

Finalmente, es importante resaltar la puesta en práctica de modelos que ayudan y fomentan espacios donde la actividad física promueve un plan en la prevención de situaciones de salud mental relacionadas a la ansiedad y depresión del estudiante universitario. De esta manera, estrategias como las campañas de bienestar universitario y programas educativos ligados al currículo³ son el vívido ejemplo de propuestas funcionales que intervienen y contienen en sí, una relación directa entre la dialéctica de Salud física = Salud mental.

Conclusiones

A partir de la revisión bibliográfica realizada, se corrobora que la actividad física desempeña un rol multidimensional y positivo en la salud mental de los estudiantes universitarios, actuando como factor protector, paliativo y promotor de bienestar psicológico. Esto desde la identificación de los mecanismos biológicos subyacentes, particularmente la regulación de la sensibilidad interoceptiva (Sun *et al*, 2024) y la liberación de neurotransmisores asociados a la regulación emocional (Huang *et al*, 2023). Estos hallazgos proporcionan una base

³ Entre las propuestas que acompañan el currículo se destaca: deporte formativo, deporte y salud, apnea, mente, cuerpo y salud, desarrollo personal a través del movimiento y el cuerpo, entre otros planes de trabajo y contingencia que pueden ejecutar las instituciones educativas de educación superior en pro de un mejoramiento en el bienestar universitario de sus estudiantes y comunidad académica.

científica sólida para explicar la eficacia del ejercicio en la reducción de síntomas depresivos, ansiosos y de estrés académico documentados en múltiples estudios (Muñoz *et al*, 2023; Yue & Xiao, 2023).

Entonces, la actividad física emerge como un medio de apoyo efectivo ante problemáticas complejas, como el impacto de adversidades tempranas (Wang & Fu, 2023) o la ansiedad social (Deng & Wang, 2024), gracias a su capacidad para fortalecer recursos psicosociales (autoeficacia, resiliencia) y amortiguar respuestas neuroendocrinas al estrés. Intervenciones estructuradas, como programas de Tai Chi con mindfulness (Qu et al., 2024) o terapias de movimiento (Xu et al., 2024), destacan por su potencial para integrar componentes físicos y cognitivos, ofreciendo herramientas adaptables a contextos universitarios diversos.

Asimismo, los estudios longitudinales y experimentales respaldan que su práctica regular mitiga riesgos asociados al sedentarismo, la rumiación (Mao et al., 2022) o la exposición a entornos digitales disruptivos (Peng et al., 2024), mientras promueve hábitos sostenibles vinculados a la salud mental. No obstante, se identifican desafíos, como la necesidad de abordar diferencias por género (Santos et al., 2023) y optimizar la adherencia mediante políticas institucionales que prioricen programas accesibles y gamificados (Navarro-Mateos et al., 2024).

Adicionalmente, los hallazgos sobre diferencias culturales en la efectividad de intervenciones específicas (como el Tai Chi con mindfulness) y la identificación de factores de riesgo predictibles (sedentarismo, rumiación, exposición digital excesiva) fundamentan la necesidad de diseñar intervenciones culturalmente adaptadas y desarrollar modelos predictivos para identificación temprana. Estas líneas no constituyen especulaciones, sino extensiones

metodológicamente coherentes que buscan superar las limitaciones detectadas: transformar el enfoque grupal en personalizado, el transversal en longitudinal, el culturalmente homogéneo en diverso, y el reactivo en preventivo.

En síntesis, los resultados proporcionan tanto la base empírica como la justificación ética y social para estas investigaciones futuras, estableciendo precedentes tecnológicamente viables que pueden escalarse para maximizar el potencial terapéutico y preventivo de la actividad física en contextos universitarios diversos, respondiendo así a la creciente necesidad de soluciones innovadoras para los problemas de salud mental estudiantil identificados en la revisión. Estas se traducen en las siguientes líneas de investigación:

1. La integración de tecnologías de monitoreo biométrico para personalizar intervenciones.
2. La evaluación de efectos a largo plazo mediante estudios longitudinales. extendidos
3. El diseño de intervenciones culturalmente adaptadas a poblaciones específicas.
4. El desarrollo de modelos predictivos para identificar estudiantes en riesgo.

Finalmente, de esta revisión bibliográfica se valida que la actividad física constituye un recurso indispensable en la promoción de salud mental universitaria. Los hallazgos proporcionan evidencia robusta para fundamentar políticas e intervenciones institucionales orientadas a integrar la actividad física como pilar fundamental del bienestar estudiantil universitario.

Referencias bibliográficas

- Arévalo García, E., Castillo-Jimenez, D. A., Cepeda, I., López Pacheco, J., & Pacheco López, R. (2019). *Anxiety and depression in university students: relationship with academic performance*. Interdisciplinary Journal of Epidemiology and Public Health, 2 (1), e-022. DOI: <https://doi.org/10.18041/2665-427X/ijeph.1.5342>
- Argüelles Pabon, D. C. (2018). Evolución y estado actual del bienestar universitario en el contexto de la educación superior en Colombia. En M. Diez (Ed.) (pp 215-244). Ediciones EAN. DOI: <https://doi.org/10.21158/9789587565898>
- Biscond, M., Demongeot, T., Cohidon, C., Briffault, X., & Husky, M. (2023). *The effect of childhood adversities on the persistence of suicidal ideation and plans among college students: A longitudinal study*. Journal of Affective Disorders, Vol, 323, (pp. 354-360). DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.11.078>
- Brito, J., Argoty, A., Achury, L., Gonzáles, L., & Gutiérrez, C. (2023). *Association between physical activity and affects in college students during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study*. Salud mental, Vol, 46, No° 2. DOI: <https://doi.org/10.17711/SM.0185-3325.2023.011>
- Carrillo Arango, H.A., Atencio-Osorio, M.A., & Vidarte Claros, J.A (2023). *Variables de condición física predictivas de sintomatología depresiva en estudiantes universitarios de Cali*. Psicogente, Vol, 26, N° 50. DOI: <https://doi.org/10.17081/psico.26.50.6238>

- Castellanos Moreno, L. S., Peña Castro, L. V., & Peñaloza Amaya, D. K. (2023). *Actividad física y salud mental en estudiantes universitarios de la Ciudad de Bogotá-Colombia durante el tiempo de pandemia por Covid-19*. [Tesis de Pregrado]. Repositorio de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud.
- Chen, X., Deng, Y., Wang, Y., Chen, Z., Shu, X., & Zhou, J. (2024). *The true value of extrinsic motivation? The effect of intrinsic and extrinsic sports motivation on sports anomie behavior in college students*. Vol, 43. (pp. 2704-2713). DOI: <https://doi.org/10.1007/s12144-023-04524-1>
- Clavijo Giraldo, M., & Jiménez Zapata, M. J. (2023). *Relación entre competencias emocionales y salud mental en jóvenes universitarios en Colombia*. [Tesis de pregrado]. Repositorio Institucional, Pontificia Universidad Javeriana.
- Corrales, D., Rangel, M., & Varela, M. (2024). *Actividades de ocio y su relación con la salud mental en jóvenes universitarios de Cali, Colombia*. Retos. Vol, 59. (pp. 1018-1025) DOI: <http://dx.doi.org/10.47197/retos.v59.104601>
- Corrigan PW, Morris SB, Michaels PJ, Rafacz JD, Rüsch N. (2012). *Challenging the public stigma of mental illness: a meta-analysis of outcome studies*. Psychiatr Serv. Vol, 63. N° 10. (pp. 963-973). DOI: 10.1176/appi.ps.201100529.
- Deng, Y., & Wang, X. (2024). *The impact of physical activity on social anxiety among college students: the chain mediating effect of social support and psychological capital*. Frontiers in Psychology, Vol, 15. (pp. 01-09). DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1406452>

- Du, R., Zhang, F., & Chang, M. (2022). The effect of physical exercise of different intensities on the mental health of college students. *Revista de Psicología Del Deporte*, 31(4), (pp. 1–9).
- Emiro, J., Castañeda, T., & Zambrano, R.. (2022). *Sintomatología de Depresión y Ansiedad en Estudiantes Universitarios Colombianos Durante la Pandemia Covid-19*. Ciencia y enfermería, Vol 28, N° 19. DOI: <https://dx.doi.org/10.29393/ce28-19sdir30019>
- Estrada-Araoz, E. G., Farfán-Latorre, M., Lavilla-Condori, W. G., Avendaño-Cruz, C. E., Quispe-Aquise, J., Yancachajlla-Quispe, L. I., & Mamani-Roque, M. (2024). *Salud mental y satisfacción con la vida en estudiantes universitarios: Un estudio correlacional*. Gaceta Médica de Caracas. Vol, 132. DOI: 10.47307/GMC.2024.132.s1.17.
- Estrada-Araoz, E., Gallegos-Ramos, N., Venturas-Carpio, E., & Mamani-Uchasara, H. (2024). *Depresión, ansiedad y estrés como predictores del disfrute de la actividad física en estudiantes universitarios: un estudio transversal*. Retos, Vol, 61, (pp. 164-172).
- Fares, T., Molino, C., Rodrigues, R., de Andrade, S., Vertuan, J. & Giroto, E. (2025). *Factors associated with the use of psychotropic drugs by students at a brazilian public university*. Rev Peru Med Exp Salud Publica, Vol, 31;41, N° 4. (pp. 365-374). DOI: 10.17843/rpmesp.2024.414.13858
- García-Pérez, L., Ubago-Jiménez, J. L., Lamas-Cepero, J. L., & Collado-Fernández, D. (2024). *Píldoras saludables: un programa de actividad física para la prevención de la salud mental y mejora de la capacidad resiliente en estudiantes universitarios. Protocolo de actuación (Healthy pills: physical activity program for the prevention of mental health*

- and improvement of resilience in university students. intervention protocol). Retos, Vol 55, (pp. 726–735). DOI: <https://doi.org/10.47197/retos.v55.104012>*
- He, X., Xie, H., Li, J., He, Y., Wang, N., Ma, J., Huang, L., Zhou, Z., & Wei, X. (2022). *The effects of physical activity on the prevention of mental illness in college students. Rev. psicol. deport. Vol, 31, N° 3. (pp. 124-133).*
- Hoyos-Cifuentes, R., & Bernal-Torres, C. (2021). *Análisis de los beneficios de la actividad física en situaciones de crisis en jóvenes universitarios con síntomas depresivos. Form. Univ. Vol,14, N° 6. (pp. 175-182). DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062021000600175>*
- Huang, D., Xiong, P., Liu, D., Zhan, Q., Shi, Y., & Wu, Y. (2023). *Effects of physical exercise intervention on depressive and anxious moods of college students: A meta-analysis of randomized controlled trials. Vol, 3, N° 3, (pp. 206-221). DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ajsep.2023.01.001>.*
- Hui, Z., Guo, K., Huang, W. B., Wu, J., Ma, X., Jia, S., & Xing, Z. (2023). *Relationship between college students' exercise motivation and mental health: Chain mediating effect of perceived social support and resilience. Social Behavior and Personality. Vol, 51, N° 8. DOI: <https://doi.org/10.2224/sbp.12485>*
- Husky, M., Sadikova, E., Alonso, J., Auerbach, R. P., Bantjes, J., Bruffaerts, R., Cuijpers, P., Ebert, D., Hasking, P., Nock, M., O'Neill, S., Pinder-Amaker, S., Sampson, N., Stein, D., Vilagut, G., Zaslavsky, A., Kessler, R., ... (2023). *Childhood adversities and mental disorders in first-year college students: Results from the World Mental Health*

- International College Student Initiative*. Psychological Medicine. Vol, 53, N° 7, (pp. 2962-2973) DOI: [10.1017/S0033291721004980](https://doi.org/10.1017/S0033291721004980)
- Jaramillo, J. C., & Sandoval Casilimas, C. A. (2020). *Reflexiones en torno a la pertinencia de los procesos de formación e investigación en psicología clínica en la contemporaneidad*. Revista CES Psicología, Vol,13, N° 3, (pp. 15–32). DOI: <https://doi.org/10.21615/cesp.13.3.2>
- Li, B. (2023). *The relationship between physical exercise and self-efficacy of college students and the mediating role of emotional self-regulation*. Revista de Psicología del Deporte Journal of Sport Psychology, Vol, 32, N° 1, (pp. 241-249).
- Liu, C., & Sun, Z. (2023). *The relationship between physical activity and interpersonal distress in college students: the chain mediating role of self-control and mobile phone addiction*. Psicología: Reflexao e Critica, Vol, 36, N° 1. DOI <https://doi.org/10.1186/s41155-023-00261-3>
- Llamas, T. C., Altare, A. E., Castro, M. F. R., Jaimes, M. E. B., Sánchez, M. C. L., & Urrego, S. G. C. (2022). *Telepsicología en un centro de atención psicológica universitario durante el COVID-19: Experiencias de consultantes y estudiantes*. Universitas Psychologica, Vol, 21, (pp. 1-18). DOI: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy21.tcapi>
- Mao, T., Zhang, G., & Yang, H. (2022). *The relationship between negative life events and wechat addiction among Chinese college students: the roles of maladaptive cognition toward wechat and rumination*. Current Psychology. Vol, 42. DOI: 1-10. 10.1007/s12144-021-02420-0.

- McGuffog, R., Rubin, M., Boyes, M., Caltabiano, M., Collison, J., Lovell, G., Muldoon, O, & Paolini, S. (2023). *Sleep as a mediator of the relationship between social class and health in higher education students*. Br J Psychol, Vol, 114, N° 3. (pp. 710-730). DOI: 10.1111/bjop.12645.
- Muñoz, L. F., Muñoz, C. X., & Uribe-Restrepo, J. M. (2020). *La rehabilitación psicosocial en Colombia: la utopía que nos invita a seguir caminando*. Avances en Psicología Latinoamericana, Vol, 38, N° 3, (pp. 1–19). DOI: <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/apl/a.8547>
- Peng, P., Hao, Y., Liu, Y., Chen, S., Wang, Y., Yang, Q., Wang, X., Li, M., Wang, Y., He, L., Wu, Q., & Liu, T. (2023). *The prevalence and risk factors of mental problems in medical students during COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis*. Journal of Affective Disorders, Vol, 321, (pp. 167–181). DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.10.040>
- Peng, H., Zheng, M., & Zhang, G (2024). *Latent profile analysis of mental health in postgraduates: The impact of mentally-passive or active screen time and sedentary behaviors*. Mental Health and Physical Activity. Vol, 27. (pp. 1-8) DOI: <https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2024.100628>.
- Qiao, J., Xiao, L., Fei, W., Lin, X., Shang, K., Liu, Y., Zhang, X., Scott, J., & Si, T. (2023). *Associations between insomnia symptom trajectories with depression and self-harm behaviors in Chinese college students before and during the COVID-19 pandemic: A*

five-wave longitudinal investigation. J Affect Disord, Vol, 339. (pp. 877-886). DOI: 10.1016/j.jad.2023.07.108.

Ringin, E., Meyer, D., Neill, E., Phillipou, A., Tan, EJ., Toh, WL., Sumner, PJ., Owen, N., Hallgren, M., Dunstan, DW., Rossell, SL., & Van Rheezen, TE. (2022) *Psychological-health correlates of physical activity and sedentary behaviour during the COVID pandemic*. Ment Health Phys Act. Vol, 23. DOI: 10.1016/j.mhpa.2022.100481

Romeiro, B., Bastos, L., Garcia, H., Fernandes, I., Brandão, P., Souza, G., & Ferreira, M. (2024). *Burnout Syndrome in Medical Students: Effect of emotions, sociodemographic, and academic variables*. CES Psicología. Vol,17, (pp. 39-53). DOI: 10.21615/cesp.7101

Ruiz, L. R. (2021). *Salud mental y factores asociados a la depresión en estudiantes universitarios: Mental Health And Factors Associated With Depression In University Students*. Tejidos Sociales, Vol, 3, N° 1. (pp. 1-6). ISSN: 2539-262X

Sanchis-Soler, G., García-Jaén, M., Sebastia-Amat, S., Diana-Sotos, C., & Tortosa-Martinez, J. (2022). *Actions for a healthy university: Impact on mental and physical health in young people*. Retos, Vol, 44, (pp. 1045–1052). DOI: <https://doi.org/10.47197/retos.V44I0.91940>

Santos, G. C. J., Rino, M. J., da Silva Lima, V. L., Santos, J. A., da Silva Fidelis, D. E., Ramos, T. L., de Andrade, A. J., de Lira, C. T. C., & de Souza Fernandes, M. S. (2023). *Physical activity and mental health in Brazilian university students: An analysis in different sexes during the COVID-19 pandemic*. Biomedical Human Kinetics, Vol, 15, N° 1, (pp. 113–120). DOI: <https://doi.org/10.2478/bhk-2023-0014>

- Santos, R., Neiva, H., Oliveira, C., Silva, A., da Silva, A., & Fonseca, P. (2023). *Physical activity and mental health in Brazilian university students: An analysis in different sexes during the COVID-19 pandemic*. Biomedical Human Kinetics. Vol, 15, (pp. 113-120). DOI: <https://doi.org/10.2478/bhk-2023-0014>
- Shannon, S., Carlin, A., Woods, C., Nevill, A., Murphy, N., & Murphy, M. (2022). *Adherence to aerobic and muscle-strengthening components of the physical activity guidelines and mental health*. Health Promot International, Vol, 37, N° 5. DOI: 10.1093/heapro/daac083
- Shaoliu, D., & Tongbai, L. (2023). *Ideological and Physical Education Integration in Higher Education: Strategies for Mental Health Education*. Revista de Psicología Del Deporte, Vol, 32, N° 4, (pp. 203–212).ISSN 1132-239X
- Siddik, M. A. B., Munmun, M. S., Hasan, N., Syfullah, M. K., Mahmud, A., Ali, A., Bosak, L., Chowdhury, S., Kamil, A. A., & Rahman, M. M. (2024). *Physio-psychosocial risk of depression among college-going adolescents: A cross-sectional study in Bangladesh*. Journal of Affective Disorders Reports, Vol, 16. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jadr.2024.100768>
- Sun, Q., Shen, X., Qi, M., Suliman, M., & Tian, S. (2024). *The mediating role of interoceptive sensitivity in the relationship between physical activity and depression symptoms in college students*. Behav Sci (Basel) Vol, 14, N° 7. DOI: <https://doi.org/10.3390/bs14070608>
- Vera , L., Niño, J., Porras, A., Durán, J., Delgado, P., Caballero, M. & Navarro, J. (2020). *Salud mental y deserción en una población universitaria con bajo rendimiento académico*.

- Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, N° 60, (pp. 137-158). DOI:
<https://www.doi.org/10.35575/rvucn.n60a8>
- Vinaccia Alpi, S. & Ortega Bechara, A. (2020). *Variables asociadas a la ansiedad-depresión en estudiantes universitarios*. *Universitas Psychologica*, 19, (pp. 1-13). DOI:
<https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy19.vaad>
- Wang, J., Wang, D., Fu, Y., Shao, Y., Fu, X., & Wu, X. (2024). *The relationship between social exclusion and non-suicidal self-injury (NSSI) of college students: The mediating effect of rumination*. *Curr Psychol*, Vol, 43. (pp. 24969–24976). DOI:
<https://doi.org/10.1007/s12144-024-06206-y>
- Warnier-Medina, A., Orellana-Lepe, G., Cortés-Roco, G., Fernández-Ojeda, A., Núñez-Burgos, C., Riveros-Martínez, J., & Yáñez-Sepúlveda, R. (2024). *Ejercicio físico, hábitos alimentarios y estrés: ¿Qué ocurrió con los estudiantes universitarios durante la pandemia?*. *Retos*, Vol, 53. (pp. 100–108). DOI:
<https://doi.org/10.47197/RETOS.V53.100856>
- Wechsler, S., Suárez, J., do Amaral, C., & Almeida, L. (2024). *Educating the gifted in Brazil: analysis from a learning-resource perspective*. *Cogent Education*, Vol, 11, N° 1. DOI:
<https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2327761>
- Wen, Z., Liu, X., Ma, Z., & Li, L. (2023). *A cross-sectional association between screen-based sedentary behavior and anxiety in academic college students: Mediating role of negative emotions and moderating role of emotion regulation*. *Psychol Res Behav Manag*, Vol, 16 (pp. 4221-4235). DOI: <https://doi.org/10.2147/PRBM.S430928>

- Yan, H., Cao, H., Livingston, J., & Wang, Y. (2023). *The relationship between leisure activities and the mental health of college students during the COVID-19 pandemic*. *World Leisure Journal*, Vol, 65, N° 1. (pp. 119–142). DOI: <https://doi.org/10.1080/16078055.2022.2158924>
- Yang, W., Liu, Y., Wei, X., & Ju, C. (2023). The relationship of negative life events, trait-anxiety and depression among Chinese university students: A moderated effect of self-esteem.
- Yue, Z., Zhang, R., & Xiao, J. (2023). Social Media Use, Perceived Social Support, and Well-Being: Evidence from Two Waves of Surveys Peri-and Post-COVID-19 Lockdown. *Journal of Social and Personal Relationships*. DOI: <https://doi.org/10.1177/02654075231188185>
- Zeng, D., Wen, Z., Huang, X., Ye, H., Huang, L., & Chen, C. (2023). *The association between online class-related anxiety and academic achievement among undergraduates*. *J Affect Disord*, Vol, 339. (pp. 384-391). DOI: 10.1016/j.jad.2023.07.010
- Zhang, D., Chen, Y., Zheng, S., Wang, M., Rao, H., Yang, S., Sun, X., Chen, X., Ge, L., Chen, S., Li, C., & Wang, Y. (2023). *Childhood maltreatment affects college students' nonsuicidal self-injury: Dual effects via trauma-related guilt, trauma-related shame, and prosocial behaviors*. *Child Abuse Negl*. Vol,141. DOI: 10.1016/j.chiabu.2023.106205.
- Zhang, S., Luo, X., Gao, X., Gao, Z., Li, X., Zhang, F., Xiao, G., Xi, X., & Gao, W. (2024). *The relationship between mobile phone addiction and non-suicidal self-injury: Findings from*

six universities in Shaanxi province, China. Journal of Affective Disorders, Vol, 349, (pp. 472-478) DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jad.2024.01.052>.

Zhao, Y., & Yin, Z. (2024). *Physical exercise and college students' sense of meaning in life: Chain mediating effect test.* BMC Psychol, Vol, 12, N° 287. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40359-024-01792-9>

Zhu, Y., Zhang, F., Wu, F., Wang, T., Xu, X., Xia, J., & He, Z. (2024). *An analysis of the role of college students' core self-evaluation in the relationship between extracurricular physical exercise and academic stress.* Front Psychol, Vol, 15. DOI: 10.3389/fpsyg.2024.1279989