

Efectos de un programa de Boxeo y Zumba en los niveles de estrés e higiene del sueño en estudiantes de cuarto año en la carrera de Pedagogía en Educación Física en una Universidad de Santiago de Chile

Effects of a Boxing and Zumba program on the levels of stress and sleep hygiene in fourth-year students in the Physical Education Pedagogy degree at a University of Santiago de Chile

Isidora Del Pino Zúñiga ([Isidoradpz@gmail.com](mailto:isidoradpz@gmail.com)) ¹

Kathalina Henríquez Marín (kathalina.h@gmail.com) ¹

Fernanda Lepe González (fernandalepegonzalez@gmail.com) ¹

Belén San Martín Viveros (belenelizabethsanmartinviveros@gmail.com) ¹

¹ Escuela de Educación Física. Universidad Católica Silva Henríquez, Santiago de Chile.

Resumen

El estrés académico surge cuando el estudiante percibe de manera negativa las exigencias de su entorno, considerándose agobiantes y perdiendo la capacidad de gestionarlas. Por otro lado, el sueño es un estado fisiológico activo y rítmico que, en alternancia con la vigilia, ocurre cada 24 horas. El objetivo del estudio fue comparar los niveles de estrés e higiene del sueño pre y post intervención del programa de Boxeo y Zumba en estudiantes de cuarto año de Pedagogía en Educación Física. Metodología: de tipo cuantitativa, cuasi-experimental, descriptivo-comparativo. La muestra es de tipo no aleatoria intencional. Estuvo constituida por 27 estudiantes de Pedagogía en Educación Física de una Universidad de Santiago de Chile. Los instrumentos utilizados fueron el SISCO para el estrés académico y PSQI para la higiene del sueño. Resultados: es posible notar que no existen diferencias significativas en ninguna dimensión ni en el total del Cuestionario de PSQI de Calidad de sueño y el inventario SISCO del estrés académico. Conclusión: se procede a aceptar la hipótesis nula de la investigación, lo que indica que no existen efectos del programa de Boxeo y Zumba en los niveles de estrés e higiene del sueño en estudiantes de cuarto año en la carrera de Pedagogía en Educación Física de Santiago de Chile. Se sugiere programar la intervención al inicio del semestre, cuando las demandas académicas son menores, para maximizar la participación. Asimismo, se recomienda una planificación con al menos 12 sesiones de 60 minutos, garantizando un entrenamiento continuo y efectivo.

Palabras clave: Estrés académico, higiene del sueño, programa de intervención, boxeo, zumba.

Abstract

Academic stress appears when the student perceives the demands of his or her environment in a negative way, considering them overwhelming and losing the ability to manage them. On another hand, sleep is an active and rhythmic physiological state that, alternating with wakefulness, occurs every 24 hours. The objective of the study was to compare the levels of stress and sleep hygiene pre and post intervention of the Boxing and Zumba program in fourth year students of Physical Education Pedagogy. Methodology: quantitative, quasi-experimental, descriptive-comparative. The sample is intentionally non-random. It consisted of 27 Physical Education Pedagogy students from a University in Santiago de Chile, particularly. The instruments used were the SISCO for academic stress and the PSQI for sleep hygiene. Results: it is possible to notice that there are no significant differences in any dimension or in the total of the PSQI Sleep Quality Questionnaire and the SISCO inventory of academic stress. Conclusion: The null hypothesis of the research is accepted, which indicates that there are no effects of the Boxing and Zumba program on stress levels and sleep hygiene in fourth-year students in the Physical Education Pedagogy program in Santiago de Chile. It is suggested to schedule the intervention at the beginning of the semester, when academic demands are lower, to maximize participation. In addition, a schedule with at least 12 sessions of 60 minutes is recommended, guaranteeing continuous and effective training.

Keywords: Academic stress, sleep hygiene, intervention program, boxing, zumba.

Introducción

El estrés constituye un fenómeno inherente a la experiencia humana y se manifiesta como una respuesta psicológica y fisiológica ante situaciones percibidas como demandantes o amenazantes. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2023), el estrés se define como un estado de inquietud, ansiedad o tensión mental que emerge cuando las personas enfrentan desafíos que superan o ponen a prueba sus recursos de afrontamiento. Desde una perspectiva transaccional, Lazarus y Folkman (1986) sostienen que el estrés no depende exclusivamente del estímulo externo ni del individuo, sino de la interacción dinámica entre ambos, en la cual la evaluación cognitiva del entorno desempeña un rol central.

En el contexto académico, el estrés adquiere particular relevancia debido a las múltiples exigencias cognitivas, emocionales y sociales que enfrentan los estudiantes. Gutiérrez et al. (2016) señalan que el estrés académico puede generar una amplia gama de manifestaciones físicas, conductuales y emocionales. Entre los síntomas fisiológicos más frecuentes se encuentran el aumento de la frecuencia cardíaca, sudoración excesiva, tensión muscular, alteraciones respiratorias, bruxismo, trastornos del sueño, fatiga crónica, cefaleas y problemas gastrointestinales. A nivel conductual, el estrés se asocia con un deterioro del rendimiento académico, aislamiento social, irritabilidad, apatía, ausentismo, consumo de sustancias como tabaco o alcohol, así como cambios en los patrones de apetito y sueño. Estas manifestaciones evidencian el impacto negativo del estrés no solo en el desempeño académico, sino también en la salud integral de los individuos.

En estrecha relación con el estrés se encuentra el sueño, una actividad biológica fundamental para la mantención de la salud física y mental. Según la OMS (2004), el sueño adecuado es esencial a lo largo del ciclo vital, ya que contribuye al equilibrio de los sistemas fisiológicos y psicológicos, favoreciendo una adecuada calidad de vida.

La privación o alteración del sueño se vincula con un mayor riesgo de enfermedades físicas, deterioro cognitivo, inestabilidad emocional y disminución del bienestar general. En este sentido, diversas investigaciones han destacado el papel del ejercicio físico como una estrategia eficaz para mejorar la calidad del sueño y reducir los efectos negativos del estrés.

Singh (2023) sostiene que la relación entre ejercicio y sueño es bidireccional: la práctica regular de actividad física favorece un mejor descanso nocturno, mientras que un sueño de calidad potencia el rendimiento físico y la disposición para realizar ejercicio. Torales (2018) refuerza esta idea al señalar que el ejercicio físico, especialmente cuando se realiza en intensidades moderadas, se ha consolidado como una alternativa no farmacológica eficaz para el tratamiento de los trastornos del sueño. El ejercicio contribuye a regular los ritmos circadianos, mejorar la latencia y continuidad del sueño, y promover un descanso más profundo y reparador.

Desde una perspectiva neurobiológica y psicológica, el ejercicio físico estimula la liberación de endorfinas, neurotransmisores asociados al bienestar emocional, la reducción de la ansiedad y la disminución del estrés. Wuarca et al. (2024) destacan que la práctica regular de ejercicio se asocia con mejoras significativas tanto en la calidad general del sueño como en su arquitectura interna. Incluso actividades de baja a moderada intensidad, como caminar diariamente aproximadamente seis manzanas, se han relacionado con una reducción significativa del riesgo de insomnio, uno de los trastornos del sueño más prevalentes en la actualidad. De este modo, el ejercicio se configura como una herramienta clave para promover el bienestar psicológico y fisiológico.

Diversos estudios han explorado los efectos de modalidades específicas de ejercicio físico sobre el estrés, la ansiedad y el bienestar psicológico. Herrera et al. (2015) analizaron los efectos del Método Pilates en estudiantes universitarios, evaluando su impacto sobre la ansiedad estado y rasgo mediante el cuestionario STAI.

Aunque los resultados no fueron concluyentes debido al tamaño reducido de la muestra, los hallazgos sugieren que la práctica de Pilates podría tener efectos positivos en la salud psicológica, contribuyendo a la regulación emocional y la reducción de la ansiedad en población universitaria.

Por otra parte, Ibañez et al. (2023) analizan el boxeo educativo como una adaptación del boxeo tradicional orientada al desarrollo integral de las personas en contextos educativos. A diferencia del boxeo competitivo, esta variante prioriza la seguridad, el autocontrol y el respeto, evitando el contacto físico pleno. Entre sus principales beneficios se encuentra la reducción del estrés, producto de la intensa activación física y la consecuente liberación de endorfinas. Asimismo, el boxeo educativo favorece el fortalecimiento de la autoestima, la confianza personal, la disciplina y el autocontrol, además de contribuir al desarrollo físico mediante la mejora de la fuerza, la resistencia y la coordinación.

En relación con programas grupales de actividad física, Huerta et al. (2020) destacan la efectividad de intervenciones basadas en Zumba y ejercicios de relajación para el control del estrés y la ansiedad, especialmente en estudiantes universitarios sometidos a presión académica. Estos programas, al integrar componentes aeróbicos, fortalecimiento muscular y técnicas de relajación, no solo reducen los síntomas de estrés y ansiedad, sino que también fortalecen la resiliencia psicológica y las habilidades de afrontamiento, aspectos fundamentales para el bienestar a largo plazo.

El ámbito deportivo también ha incorporado intervenciones psicológicas como complemento al entrenamiento físico. Lorenzo (2012) evaluó los efectos de un programa de entrenamiento psicológico en jóvenes jugadores de baloncesto, evidenciando mejoras significativas en diversas características psicológicas relacionadas con el rendimiento deportivo, como la motivación, el control emocional y la autoconfianza. Estos resultados subrayan la importancia de abordar el

rendimiento deportivo desde una perspectiva integral que incluya tanto componentes físicos como psicológicos.

A nivel educativo, Sánchez et al. (2023), mediante una revisión sistemática con más de 2.400 estudiantes, demostraron que los programas de intervención basados en la actividad física mejoran la autoeficacia, las actitudes hacia el ejercicio y el aprendizaje académico en estudiantes de distintos niveles educativos. Los beneficios observados fueron consistentes en diversos contextos geográficos, lo que resalta el valor universal de la actividad física como herramienta para el desarrollo integral y el éxito académico.

Finalmente, estudios en poblaciones específicas, como deportistas de alto rendimiento y trabajadores sedentarios, refuerzan la relevancia del ejercicio físico para la salud mental y física. Trujillo et al. (2022) encontraron relaciones positivas entre bienestar psicológico, vitalidad y menor burnout en atletas de deportes de combate, mientras que Barranco et al. (2016) evidenciaron que programas de Zumba Fitness combinados con educación nutricional mejoran la actividad física semanal y algunos indicadores de salud en trabajadores universitarios sedentarios, aunque se reconoce la necesidad de estrategias más efectivas para combatir el sedentarismo laboral.

En base a los antecedentes expuestos surge el siguiente objetivo de investigación: determinar los efectos de un programa de Boxeo y Zumba en los niveles de estrés e higiene del sueño en estudiantes de cuarto año en la carrera de Pedagogía en Educación Física en una universidad de Santiago de Chile.

Metodología

Tipo de investigación

Esta investigación es de tipo descriptiva, con un diseño cuasi experimental.

Muestra

La muestra es de tipo no aleatoria intencionada. Estuvo constituida por 27 estudiantes de Pedagogía en Educación Física de una Universidad de la ciudad de Santiago de Chile. Del total, 10 son mujeres (37,0%) y 17 son hombres (63,0%). La edad mínima fue de 20 años, la máxima de 32 años, con una media de $22,7 \pm 2,3$ años. 23 estudiantes declaran realizar ejercicio físico fuera de la carrera (85,2%) y 4 dicen no hacerlo (14,8%). 19 estudiantes declaran no consumir fármacos (ansiedad, depresión, etc.) en los últimos seis meses (70,4%) y 8 dicen si haberlos consumido (29,6%). De igual forma, 23 estudiantes declaran no estar en tratamiento psicológico durante los últimos seis meses (85,2%), en tanto, 4 declaran si haberlo estado (14,8%). Con respecto al uso de pantallas antes de dormir, una persona dice no usarla (3,7%), 8 dicen usarlas menos de una hora (29,6%), 12 dicen usarla entre 1 y 2 horas (44,4%) y 6 dicen usarla más de dos horas (22,2%).

Instrumentos

El Cuestionario índice de calidad del sueño de Pittsburgh (PSQI en inglés) es un cuestionario auto administrado. Consta de 19 ítems autoevaluados por el sujeto y 5 preguntas evaluadas por el compañero/a de cama. Las cinco últimas cuestiones son utilizadas como información clínica, pero no contribuyen a la puntuación total del PSQI. Los 19 ítems analizan siete componentes diferentes del sueño: calidad del sueño, latencia del sueño, duración del sueño, eficiencia del sueño, alteraciones del sueño, uso de medicamentos para dormir y disfunción diurna. Cada componente se puntúa de 0 a 3. De la suma de los siete componentes se obtiene la puntuación total del PSQI, que oscila entre 0 y 21 puntos (a mayor puntuación, peor calidad de sueño). Su fiabilidad (alfa de Cronbach) es de 0.81 (Buysse et al. 1989).

El inventario Sistémico Cognoscitivo de Estrés Académico – segunda versión (SISCO SV-21; Barraza, 2018) es un instrumento que evalúa las fuentes de estrés, las reacciones

físicas, psicológicas y comportamentales y las estrategias de afrontamiento que acompañan al estrés académico de los estudiantes. Consta de 21 ítems tipo Likert (a excepción del ítem filtro, formulado en términos dicotómicos) en una escala del 1 (nunca) al 5 siempre). El inventario SISCO se compone de tres dimensiones: estresores del entorno académico, manifestaciones psicosomáticas y estrategias de afrontamiento. El inventario posee una fiabilidad en alfa de Cronbach de .85 para el total del instrumento. Respecto a sus dimensiones, empleando igualmente el estadístico alfa de Cronbach, se encuentran distribuidas de la siguiente manera: .83 para la dimensión de los estresores, .87 para la dimensión de los síntomas y .85 para la dimensión estrategias de afrontamiento. El instrumento posee una confiabilidad por mitades de .87 y una confiabilidad en alfa de Cronbach de .90 (García, 2006).

Procedimiento

El procedimiento contempló un total de ocho sesiones prácticas. En la primera y en la última sesión se aplicaron los instrumentos de evaluación correspondientes al estrés académico y a la higiene del sueño. Las seis sesiones intermedias estuvieron orientadas al desarrollo de actividades físicas, incorporando Boxeo educativo y Zumba como modalidades de intervención. Durante la primera sesión del programa, los instrumentos fueron aplicados de manera colectiva a la totalidad de la muestra, compuesta por 31 estudiantes. La aplicación se realizó el mismo día, distribuyéndose en dos grupos según las secciones de clases, respetando el orden establecido por sesiones y horarios académicos. Esta sesión se llevó a cabo dentro del horario lectivo, específicamente entre 08:30 y 09:50 horas. Los instrumentos utilizados fueron el Cuestionario Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh (Pittsburgh Sleep Quality Index, PSQI) y el Cuestionario SISCO de Estrés Académico.

Las seis sesiones prácticas de Boxeo y Zumba se desarrollaron los días miércoles y viernes, en el horario de clases asignado por el docente responsable, comprendido

entre 15:20 y 16:50 horas. Cada sesión tuvo una duración efectiva de 40 minutos. Finalizadas las intervenciones, se procedió a la reaplicación de los instrumentos administrados en la primera sesión, manteniéndose el mismo horario lectivo de los participantes para asegurar la consistencia del procedimiento de evaluación.

Análisis de datos

En el análisis de los datos se utilizó el programa SPSS 28.0 para Windows. Se aplicó estadística descriptiva como frecuencias, medias y desviaciones estándar. Las pruebas de normalidad de Shapiro-Wilks entregaron valores $p<0,05$ en las diversas variables estudiadas, por esta razón se aplicaron pruebas U de Mann-Whitney para comparar los puntajes según sexo, entre los/as entre aquellos/as que declaran consumir fármacos (ansiedad, depresión, etc.) en los últimos seis meses y los/as que no, entre aquellos/as que declaran estar en tratamiento psicológico durante los últimos seis meses y los/as que no. También se utilizaron pruebas de Kruskal-Wallis para comparar los puntajes según el uso de pantallas antes de dormir, consumo de café, bebidas alcohólicas, bebidas energéticas y sustancias psicotrópicas. Para comparar los puntajes obtenidos pre y post-intervención se utilizaron pruebas de Wilcoxon.

Resultados

En la tabla 1 se presentan las comparaciones en el Cuestionario de Pittsburg de Calidad de sueño entre hombres y mujeres de la muestra, observándose que sólo hay diferencias en la Eficiencia habitual del sueño, disfunción durante el día y el puntaje total, siempre con una peor calidad de sueño para las mujeres. También se observan las comparaciones en el inventario SISCO del estrés académico, con diferencias en la

dimensión síntomas y puntaje total, mostrando un mayor nivel de estrés en las mujeres.

Tabla 1. Comparación de los puntajes en las diversas dimensiones del Cuestionario de Pittsburg de Calidad de sueño y el inventario SISCO del estrés académico según sexo de la muestra.

	Total (n=27)	Mujere s (n=10)	Hombr es (n=17)	Valor p
Calidad subjetiva del sueño	1,4±0,8	1,8±0,9	1,2±0,6	0,083
Latencia de sueño	1,7±0,9	2,0±0,9	1,6±0,8	0,204
Duración del sueño	1,4±0,8	1,9±0,9	1,2±0,7	0,059
Eficiencia habitual del sueño	1,3±1,2	2,0±1,2	0,8±1,0	0,023*
Perturbaciones del sueño	1,4±0,6	1,8±0,8	1,2±0,4	0,083
Utilización de medicación para dormir	0,5±0,9	0,5±1,0	0,5±0,9	0,863
Disfunción durante el día	1,7±0,8	2,1±1,0	1,4±0,6	0,040*
Total Cuestionario de Pittsburg	9,5±4,2	12,1±5, 0	8,0±2,7	0,011*
Estresores	3,2±0,7	3,5±0,5	3,0±0,7	0,107
Síntomas	3,0±0,6	3,5±0,5	2,8±0,6	0,005**
Estrategias de afrontamiento	3,5±0,5	3,3±0,4	3,7±0,6	0,107
Total SISCO	3,3±0,3	3,4±0,3	3,2±0,3	0,049*

Los análisis revelan que no hay diferencias en ninguna de las dimensiones o el total del Cuestionario de Pittsburg de Calidad de sueño entre aquellos/as que hacen ejercicio físico fuera de la carrera y los/as que no; entre aquellos/as que consumen fármacos y los/as que no; entre aquellos/as que declaran estar en tratamiento psicológico y los/as que no; y según el uso de pantallas antes de dormir. Tampoco hay diferencias según el consumo de café, consumo de bebidas alcohólicas, consumo de bebidas energéticas o consumo de sustancias psicotrópicas.

Con respecto a los puntajes de las dimensiones y total del SISCO solo se observan diferencias en la dimensión de Estrategias de afrontamiento donde aquellos/as que declaran no consumir fármacos poseen un mayor puntaje ($p=0,044$); en la dimensión Síntomas y puntaje total del SISCO donde aquellos/as que declaran haber estado en tratamiento psicológico poseen un puntaje más alto ($p=0,018$; $p=0,008$ respectivamente).

La tabla 2 muestra los valores p de las comparaciones entre los puntajes pre y post-intervención de los tres grupos de la investigación. Es posible notar que no existen diferencias significativas en ninguna dimensión ni en el total del Cuestionario de Pittsburg de Calidad de sueño y el inventario SISCO del estrés académico.

Tabla 3. Comparación de los puntajes en las diversas dimensiones del Cuestionario de Pittsburg de Calidad de sueño y el inventario SISCO del estrés académico pre y post-intervención en todos los grupos.

	Grupo boxeo	Grupo zumba	Grupo control
	Valor p	Valor p	Valor p
Calidad subjetiva del sueño	0,985	0,980	0,982
Latencia de sueño	0,317	0,988	0,317
Duración del sueño	0,322	0,982	0,990
Eficiencia habitual del sueño	0,294	0,317	0,978
Perturbaciones del sueño	0,157	0,992	0,996
Utilización de medicación para dormir	0,992	0,976	0,962
Disfunción durante el día	0,317	0,986	0,928
Total Cuestionario de Pittsburg	0,989	0,317	0,326
Estresores	0,307	0,581	0,144
Síntomas	0,343	0,465	0,414
Estrategias de afrontamiento	0,233	0,978	0,987
Total SISCO	0,114	0,593	0,066

Discusión

Los resultados del estudio evidencian patrones relevantes en los hábitos de consumo, la calidad del sueño y los niveles de estrés en estudiantes universitarios de cuarto año de la carrera de Pedagogía en Educación Física de una universidad de Santiago de Chile. Uno de los hallazgos iniciales indica que un 22,2 % de los estudiantes presenta un consumo frecuente de café, lo cual se enmarca en una tendencia ampliamente documentada en la población universitaria. El consumo de cafeína aparece como una estrategia habitual para enfrentar las altas exigencias académicas, mantener la vigilia y mejorar la concentración durante extensas jornadas de estudio.

Estos resultados guardan relación con lo reportado por Barrera (2019), quien evidenció un consumo del 100 % de sustancias psicoestimulantes en estudiantes de Enfermería de la Universidad Central del Ecuador, siendo el café la sustancia más consumida, con porcentajes que superan el 80 % e incluso alcanzan el 93 % en distintos semestres. En ambos contextos, el consumo elevado de café se asocia directamente a la sobrecarga académica, la presión por el rendimiento y los hábitos de estudio prolongados, especialmente en períodos de evaluaciones. La cafeína, en este sentido, se consolida como un recurso funcional para combatir el cansancio, aunque su uso excesivo puede impactar negativamente en la calidad del sueño y el bienestar general.

En relación con el sueño, uno de los hallazgos más consistentes del estudio, en concordancia con la literatura internacional, es la existencia de diferencias significativas según el sexo, particularmente en la prevalencia del insomnio. Los resultados confirman que las mujeres presentan con mayor frecuencia síntomas asociados a dificultades para dormir, tales como problemas para mantener el sueño, mayor disfunción diurna y una menor eficiencia habitual del descanso. Estas diferencias también se evidencian en los puntajes del Cuestionario de Calidad del

Sueño de Pittsburgh (PSQI), donde las estudiantes obtienen valores más desfavorables en comparación con sus pares masculinos.

Rodríguez (2008) señala que la variación de género en los problemas de sueño constituye uno de los hallazgos más robustos en la investigación sobre insomnio. Las mujeres tienden a reportar con mayor frecuencia síntomas relacionados con alteraciones del sueño, lo cual ha sido atribuido a una compleja interacción de factores biológicos, psicológicos y sociales. En el ámbito universitario, estas diferencias se intensifican debido a las exigencias académicas, los hábitos de estudio nocturnos y la irregularidad en los horarios de descanso.

Las estudiantes universitarias, en particular, suelen presentar una menor eficiencia del sueño, resultado de múltiples factores concurrentes. Desde el punto de vista biológico, los cambios hormonales asociados al ciclo menstrual pueden influir en la arquitectura del sueño y en la regulación de los ritmos circadianos. A ello se suma una mayor prevalencia de estrés y ansiedad, lo que dificulta tanto la conciliación como el mantenimiento del sueño. En el plano social y académico, las largas jornadas de estudio, la preparación de evaluaciones, la realización de trabajos y proyectos, así como las responsabilidades laborales o familiares, contribuyen a la fragmentación del descanso y a la reducción de su calidad.

Olavarrieta (2007) plantea que las mujeres presentan un mayor riesgo de padecer depresión en comparación con los hombres, diferencia ampliamente respaldada por estudios epidemiológicos. Esta mayor vulnerabilidad podría explicar, al menos en parte, la mayor prevalencia de insomnio observada en mujeres, dado que los síntomas depresivos, la ansiedad y las fluctuaciones hormonales influyen directamente en los patrones de sueño. Asimismo, factores socioculturales, como la presión asociada al cumplimiento de múltiples roles y la menor disponibilidad de tiempo para el autocuidado, pueden profundizar estas dificultades.

En concordancia con lo anterior, los resultados del Cuestionario SISCO de Estrés Académico muestran que las estudiantes universitarias presentan puntajes más elevados en la dimensión de síntomas, destacándose la presencia de fatiga crónica, sentimientos de tristeza o depresión, ansiedad, angustia, problemas de concentración, irritabilidad, agresividad, conflictos interpersonales y desgano frente a las tareas académicas. Estos hallazgos refuerzan la idea de que las mujeres experimentan el estrés académico de manera más intensa, lo que se traduce en una mayor carga emocional y sintomatológica.

Vidal et al. (2018), en un estudio realizado en la Universidad de las Illes Balears, encontraron resultados similares, evidenciando niveles de estrés significativamente más altos en mujeres universitarias en comparación con los hombres. Los autores sugieren que esta diferencia podría explicarse por una mayor atención a las emociones por parte de las mujeres, junto con una menor percepción de capacidad para regular o reparar estados emocionales negativos. Esta combinación de factores incrementa la percepción de estrés y amplifica su impacto en el bienestar psicológico.

Desde una perspectiva integradora, los mayores puntajes de estrés en las estudiantes universitarias pueden entenderse como el resultado de una interacción compleja entre factores biológicos (hormonales), psicológicos (perfeccionismo, autoexigencia, expectativas académicas) y sociales (roles de género, responsabilidades adicionales, búsqueda de aceptación social). Esta convergencia de variables refuerza la vulnerabilidad frente al estrés y se refleja de manera consistente en los instrumentos de evaluación utilizados.

En cuanto a las intervenciones basadas en actividad física, se destacan antecedentes relevantes como el estudio de Barranco et al. (2016) en Ecuador, quienes implementaron un programa de Zumba Fitness de 16 semanas orientado a trabajadores universitarios sedentarios. Los resultados mostraron un aumento significativo de la actividad física semanal, con una alta aceptación del programa,

especialmente entre mujeres, quienes valoraron positivamente su carácter dinámico y motivador. Estos hallazgos respaldan el potencial de la Zumba como estrategia para fomentar la actividad física y mejorar indicadores de salud.

No obstante, en el presente estudio no se observaron diferencias significativas atribuibles a la intervención, lo cual podría explicarse por diversos factores contextuales. Los estudiantes universitarios tienden a priorizar sus responsabilidades académicas por sobre la participación en actividades extraprogramáticas voluntarias, especialmente en contextos de alta sobrecarga académica. Además, muchos estudiantes enfrentan compromisos laborales o familiares que limitan su disponibilidad para participar regularmente en programas de intervención.

Entre las principales limitaciones del estudio se encuentra el tamaño y la composición de la muestra, conformada exclusivamente por estudiantes de cuarto año de Pedagogía en Educación Física. Esta característica restringe la generalización de los resultados a otros niveles académicos, carreras o contextos educativos. Asimismo, los estudiantes de esta carrera suelen tener mayor contacto con la actividad física en su formación, lo que podría influir en su respuesta a programas basados en ejercicio.

Otra limitación relevante fue el momento de implementación de la intervención, que coincidió con un periodo de alta demanda académica. Esto se tradujo en una baja asistencia tanto a las sesiones del programa como a las clases regulares, reduciendo significativamente el tamaño efectivo de la muestra y afectando la representatividad de los resultados. Este ausentismo podría estar asociado al agotamiento académico, la priorización de evaluaciones y barreras logísticas o personales.

Conclusión

Los resultados del presente estudio permiten concluir que el programa de intervención basado en Boxeo educativo y Zumba, aplicado en un total de seis sesiones

prácticas, no generó efectos significativos en los niveles de estrés académico ni en la higiene del sueño de estudiantes de cuarto año de la carrera de Pedagogía en Educación Física de una universidad de Santiago de Chile. Se evidencia que la duración, frecuencia y momento de implementación del programa no fueron suficientes para producir cambios medibles en las variables analizadas mediante los instrumentos SISCO y PSQI. No obstante, los hallazgos confirman la presencia de diferencias relevantes según sexo, observándose una mayor afectación en la calidad del sueño y mayores niveles de síntomas de estrés académico en las mujeres, lo que concuerda con la literatura previa. Estos resultados refuerzan la importancia de considerar variables contextuales, temporales y de género al diseñar intervenciones orientadas al bienestar psicológico y fisiológico en población universitaria.

A partir de los resultados obtenidos, se sugiere que futuras investigaciones consideren intervenciones de mayor duración e intensidad, incorporando al menos 12 sesiones de 60 minutos, distribuidas de manera sistemática y planificada, con el fin de favorecer adaptaciones fisiológicas y psicológicas sostenidas en el tiempo. Desde el punto de vista metodológico, resulta pertinente avanzar hacia diseños longitudinales y con muestras más amplias y heterogéneas, incluyendo estudiantes de distintos niveles académicos y carreras con mayores demandas emocionales, como las del área de la salud.

Referencias bibliográficas

- Barraza, A. (2018). *Inventario sistemático cognoscitivista para el estudio del estrés académico (SISCO SV-21)*. Ecorfán. https://www.ecorfan.org/libros/Inventario_SISCO_SV-21/
- Barranco, Y., Guerendyain, M., Paz-Viteri, S., Sandoval, V., & Villa, E. (2016). Recomendaciones metodológicas para la implementación de intervenciones

basadas en programas de actividad física y educación nutricional en un contexto laboral universitario. *Habilidad Motriz: Revista de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, (47), 8–16.

Buysse, D. J., Reynolds, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*, 28(2), 193–213. [https://doi.org/10.1016/0165-1781\(89\)90047-4](https://doi.org/10.1016/0165-1781(89)90047-4)

Gutiérrez, J., Montoya, L., Toro, B., Briñón, M., Rosas, E., & Salazar, L. (2016). Estrés académico en estudiantes universitarios. *Revista Colombiana de Psicología*, 25(1), 109–120. <https://doi.org/10.15446/rcp.v25n1.49902>

Herrera, E., Olmos, M., & Brocal, D. (2015). Efectos psicológicos de la práctica del método Pilates en una muestra universitaria. *Anales de Psicología*, 31(3), 916–920. <https://doi.org/10.6018/analesps.31.3.170101>

Huerta, A., Barahona, G., Galdames, S., Cáceres, P., & Ortiz, P. (2020). Efectos de un programa de Zumba sobre los niveles de ansiedad y la condición física en estudiantes universitarias chilenas. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 20(3), 1–14. <https://doi.org/10.6018/cpd.412371>

Ibañez, J., Morales, F., & Rojas, C. (2023). El boxeo educativo como estrategia pedagógica para el desarrollo integral. *Revista de Educación Física y Deporte*, 42(2), 55–68.

Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1986). *Estrés y procesos cognitivos*. Martínez Roca.

Lorenzo, J., Gómez, M. A., Pujals, C., & Lorenzo, A. (2012). Análisis de los efectos de un programa de intervención psicológica en jóvenes jugadores de baloncesto. *Revista de Psicología del Deporte*, 21(1), 43–48. https://ddd.uab.cat/pub/revpsidep/revpsidep_a2012v21n1/revpsidep_a2012v21n1p43.pdf

- Olavarrieta, S., Fernández, J., & Vela, A. (2007). Sueño y mujer. *JANO*, (1662), 1–4.
<https://www.researchgate.net/publication/259146799>
- Organización Mundial de la Salud. (2004). *Promoción de la salud mental*. OMS.
- Organización Mundial de la Salud. (2023). *Mental health at work*.
<https://www.who.int/teams/mental-health-and-substance-use>
- Rodríguez, A., Moreno, B., Fernández, J., Olavarrieta, S., De la Cruz, J., & Vela, J. (2008). Insomnio y calidad del sueño en médicos de atención primaria: Una perspectiva de género. *Revista de Neurología*, 47(3), 119–123.
- Sánchez, J., Vázquez, D., & Riba, S. (2023). Una revisión sistemática de la importancia del ejercicio físico sobre la autoeficacia y el aprendizaje del estudiante. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 18(2), 1–15.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8869822>
- Singh, A. (2023). Physical activity and sleep quality: A bidirectional relationship. *Sleep Medicine Reviews*, 67, 101718. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2022.101718>
- Torales, J., Almirón, M., González, I., Gómez, N., Ortiz, R., & Ibarra, V. (2018). Ejercicio físico como tratamiento adyuvante de los trastornos mentales: Una revisión narrativa. *Anales de la Facultad de Ciencias Médicas (Asunción)*, 51(3), 27–32.
[https://doi.org/10.18004/anales/2018.051\(03\)27-032](https://doi.org/10.18004/anales/2018.051(03)27-032)
- Trujillo, T., Maestre, M., Romero, J., Ortín, J., López, A., & López, L. (2023). Vitalidad subjetiva, bienestar psicológico y fortaleza mental en deportes de combate. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 23(1), 175–189.
<https://doi.org/10.6018/cpd.511371>
- Vidal, J., Muntaner, M., & Palau, P. (2018). Diferencias de estrés y afrontamiento según el género y su relación con el rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista de Psicología Educativa*, (22), 181–195.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6524978>

Wuarca, L., Ramírez, J., & Soto, M. (2024). Actividad física regular y calidad del sueño en población universitaria. *Journal of Physical Activity and Health*, 21(2), 145–153.

Anexo 1**Ejemplos de planificaciones de sesiones de intervención****Clase de boxeo**

Clase n° 1		
Inicio	tiempo	Actividades
	Materiales: guantes 5min	Movilidad articular
Desarr ollo	30 min	Escuela de boxeo Guardia o posición de combate desplazamientos golpes rectos
Cierre	5 min	Estiramiento de los músculos más predominante de la disciplina.

Clase de zumba

Clase n° 1		
Inicio	tiempo	Actividades
	Materiales: parlante 10 min	Movilidad articular
Desarr ollo	20 min	Desarrollo: clase de resistencia (5 canciones)
Cierre	10 min	Vuelta a la calma: trabajo de respiración y elongación para llevar el cuerpo a la relajación.