

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

Laura García-Pérez, José Luis Ubago-Jiménez, Juan Luis Lamas-Cepero, Diego Collado-Fernández
Universidad de Granada (España)

Resumen. Los trastornos de salud mental (SM) entre la población universitaria se han convertido en un problema grave de salud pública, por lo que es necesario el diseño de programas y políticas que den solución a esta situación desde las instituciones públicas de la Educación Superior. Por ello, el objetivo de este estudio es comprobar si se producen cambios significativos en aspectos psicológicos del alumnado universitario, tras una intervención basada en actividad física (AF) con actividades de capacidad aeróbica y cardiovascular, actividades de condición física y actividades de meditación a través del yoga, la gimnasia interior y el mindfulness. La muestra estará formada por 136 estudiantes del cuarto curso de Educación Primaria, con edades comprendidas entre los 21 y 25 años. Este trabajo presenta un diseño cuasi-experimental con un grupo control y otro experimental y medidas repetidas de pretest y posttest. El periodo de intervención tendrá una duración de 12 semanas, a lo largo de tres meses, con una sesión semanal de 40 minutos. Se administraron cuestionarios validados de AF (IPAQ-SF), SM (DASS-21), autoestima (Escala de Rosenberg), estados de ánimo (POMS), factores de la personalidad (BFI-44) y capacidad resiliente (CD-RISC) y un cuestionario de satisfacción. Se espera que estos resultados puedan tener un impacto significativo en la Educación Superior y sirva como punto de partida para velar por la salud integral y el bienestar de los estudiantes universitarios.

Palabras clave: estudiantes universitarios, intervención, salud mental, actividad física, educación superior.

Abstract. The mental health (MH) of the university population has become a serious public health problem, which is why it is necessary to design programs and policies that provide a solution to this situation from the public institutions of higher education. Therefore, the aim of this study is to determine if significant changes are produced in psychological aspects of university students, after an intervention based on physical activity (PA) with aerobic and cardiovascular capacity activities, physical fitness activities and meditation activities through yoga, inner gymnastics and mindfulness. The sample will consist of 136 college students in the fourth year of primary education degree, between 21 and 25 years. This work presents a quasi-experimental design with a control group and an experimental group, employing repeated measures pretest and posttest. The intervention period will last 12 weeks, over 3 months, with a weekly session of 40 minutes. Validated questionnaires on PA (IPAQ-SF), SM (DASS-21), self-esteem (Rosenberg Scale), mood (POMS), personality factors (BFI-44) and resilience (CD-RISC) and a satisfaction questionnaire were administered. It is hoped that these results can have a significant impact on higher education and serve as a starting point to ensure the holistic health and well-being of university students.

Keywords: university students, intervention, mental health, physical activity, higher education.

Fecha recepción: 17-01-24. Fecha de aceptación: 19-03-24

Laura García-Pérez
lgperez@ugr.es

Introducción

En los últimos años, se han identificado bajos niveles de bienestar emocional y una mala salud mental (SM) en los estudiantes universitarios, surgiendo así una preocupación para la Salud Pública (Ministerio de Universidades, 2023). La mayoría de estudiantes universitarios mantienen altos niveles de trastornos mentales, y esto refleja el malestar de los estudiantes y el nivel de desatención que sufren durante su trayectoria académica en la universidad (Huang et al., 2023).

La población universitaria es uno de los sectores de la población con mayor probabilidad de sufrir numerosos cambios a corto plazo, afectando esto a su salud integral (Larson et al., 2022; Limone & Toto, 2022). También, se ha demostrado que desde la pandemia de la COVID-19, numerosos factores han agravado el problema de la estabilidad psicológica entre el estudiantado español (Martínez-Lorca et al., 2023; Warnier-Medina et al., 2024). Durante el periodo de confinamiento, factores relacionados con cambios en las estructuras académicas, la virtualidad del aprendizaje, la excesiva cantidad de actividades y exámenes, y las batallas

con los recursos limitados, pueden estar asociados directamente con trastornos de frustración, ansiedad, estrés y depresión en los universitarios (Jacinto & De Guzman, 2023). Además, la universidad constituye un periodo de transición donde los estudiantes se enfrentan a acontecimientos desafiantes, nuevos y desconocidos que pueden implicar efectos estresantes, tales como la aceptación social, el desarraigo familiar, los problemas económicos o la falta de tiempo libre (Asif et al., 2020). La situación es casi similar en la mayoría de universidades (Martínez-Lorca et al., 2023). Esta condición inherente, pone a la futura generación adulta en riesgo con la SM y otras condiciones de salud que puedan surgir debido a los trastornos psicológicos.

La Organización Mundial de la Salud-OMS reportó que más del 30% de los universitarios de primer año dio positivo en un trastorno de SM (Auerbach et al., 2018). Alonso et al. (2018), en su estudio con estudiantes universitarios de ocho países distintos, comprobaron que uno de cada dos estudiantes presenta trastornos mentales afectando a su vida personal, laboral y académica. En España, se reportó que más del 50% del estudiantado ha percibido la necesidad de apoyo psicológico por problemas de SM (Ministerio de Uni-

versidades, 2023). También, se declaró que los profesionales médicos, de forma general, suelen realizar intervenciones farmacológicas o terapias clínicas (Ministerio de Universidades, 2023). En cambio, no se ha logrado la prestación de servicios de AF para la mejora de la salud, siendo esto poco común en los campus universitarios. Por ello, se subraya la necesidad de prescribir la AF para prevenir y/o reducir los problemas de SM, como alternativa a los tratamientos farmacológicos.

La AF se presenta como un aliado esencial para promover el equilibrio psicológico de los estudiantes, provocando un bienestar generalizado (Gibelli et al., 2024). Ser activo físicamente y cumplir con las recomendaciones de AF está relacionado con el bienestar físico, social y mental. Hay investigación limitada sobre las intervenciones de AF en la educación superior (Huang et al., 2018), pero hay múltiples razones para incluir la promoción de la AF en la universidad. Estudios anteriores han demostrado que el nivel de SM empeora según se avanza en la etapa académica (Costa et al., 2024). La investigación con estudiantes universitarios muestra que la práctica de AF está inversamente relacionada con puntuaciones de ansiedad, depresión y estrés (Pengpid & Peltzer, 2020), incluso se asocia negativamente con tendencias suicidas (Grasdalsmoen et al., 2020). Por el contrario, se dan relaciones positivas con la autoestima (Shang et al., 2021), la resiliencia (Xu et al., 2021), el bienestar y la calidad de vida de la población universitaria (Herbert et al., 2020). Además, la falta de AF puede provocar consecuencias adversas como dolor corporal generalizado, dificultades para conciliar el sueño, irritabilidad, agresividad, dificultad para concentrarse en las tareas, pérdidas de memoria, entre otros (Ferreira, 2017).

Diferentes estudios han demostrado el poder de la AF ante el estado psicológico de los estudiantes. Corbet et al. (2021) diseñó un entrenamiento de ejercicio aeróbico durante tres meses y obtuvo un efecto positivo en la mejora de la SM, en el rendimiento académico y en la autoconfianza. Un estudio piloto sobre entrenamiento durante tres semanas con alumnos universitarios reportó mejoras significativas en la SM y en la calidad del sueño (Sanchis-Soler et al., 2022). Un programa de entrenamiento aeróbico y de fuerza, durante cinco semanas, reportó una mejora en la autonomía y en la SM positiva de los universitarios. Elstad et al. (2020), con una intervención de yoga de 12 semanas, anunciaron una reducción significativa en los síntomas de angustia y un aumento en la calidad del sueño. De igual forma, un ensayo de mindfulness con universitarios anunció mejoras en los síntomas de estrés, depresión e insomnio (Gonçalves et al., 2023).

Teniendo en cuenta lo anterior y en un esfuerzo por demostrar los beneficios que reporta la AF durante la etapa universitaria, se diseña el siguiente programa de intervención para apoyar a la salud mental del estudiantado universitario. Además, se plantean las siguientes hipótesis: (1) el alumnado del grupo experimental sufrirá mejoras en los niveles de SM (ansiedad, depresión y estrés), de autoestima, de resiliencia y de estados de ánimo. Por el contrario, se

estima que (2) no se verá un efecto significativo en el incremento de la AF, ya que el tiempo de práctica es muy reducido y (3) no se observarán cambios en los factores de la personalidad, debido a la complejidad de estos para modularlos.

Antecedentes

Este protocolo de actuación emana de un Proyecto Europeo (Erasmus+) *RESUPERES*, cuyo objetivo principal es desarrollar constructos resilientes en la Educación Superior, a través de diferentes áreas (educación, salud, cultura, digitalización y arte) y velar por la SM de los estudiantes. Además, el programa de intervención que se presenta está basado en un meta-análisis y revisión sistemática previa (García-Pérez et al., 2024) donde se observó que las intervenciones de AF que introducen actividades de meditación, de entrenamiento físico y actividades aeróbicas muestran resultados positivos en los niveles de SM de los estudiantes universitarios (Li et al., 2022; Philippot et al., 2022; Skolkov & Efremova, 2023; Zhang & Jiang, 2023).

Asimismo, se ha constatado que hay evidencia limitada de intervenciones que apuesten por la prevención de los trastornos mentales durante el transcurso académico universitario. Por ello, el objetivo de este trabajo fue diseñar una intervención preventiva de la salud mental a través de propuestas de AF. Esta intervención es de especial relevancia al combinar distintos tipos de AF en un mismo programa de actuación.

Material y métodos

Objetivos

El objetivo de esta investigación es comprobar si se producen cambios significativos en aspectos psicológicos del alumnado universitario, tras una intervención basada en actividades de capacidad aeróbica y cardiovascular, actividades de condición física y actividades de meditación a través del yoga, la gimnasia interior y el mindfulness.

Diseño de la investigación

La presente investigación presenta un diseño cuasi-experimental con grupo control no equivalente, con medidas pretest-postest. La técnica de muestreo utilizada será por conveniencia, ya que se respetarán los grupos de clase ya establecidos por la institución universitaria.

Participantes

Un total de 136 estudiantes universitarios con edades comprendidas entre los 21 y 25 años (21.70 ± 0.95), pertenecientes a la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada (Andalucía, España) participarán en el ensayo. Los participantes pertenecen al cuarto curso universitario de la mención de Educación Física en el Grado de Educación Primaria. Un total de 82 participantes constituirán el grupo experimental de la intervención y 54 universitarios formarán el grupo control. A pesar de la falta de aleatoriedad de los participantes, los grupos control

y experimental son similares en cuanto a las características individuales y circunstancias contextuales. Del total de los universitarios, el 52,2% pertenece al sexo masculino y el 47,8% al femenino. Todos los participantes declaran no presentar patologías crónicas o problemas de salud mental graves.

Estructura general de la intervención

Hay evidencia limitada sobre indicaciones firmes para la eficacia de las intervenciones en estudiantes universitarios. Diferentes meta-análisis han reflejado una gran variabilidad en la duración y la intensidad de las intervenciones, pero no han encontrado diferencias significativas según el periodo de duración del programa (Bolier et al., 2013; Ntoumanis et al., 2021; Solanki et al., 2020). Hay estudios que sugieren que para progresar en las intervenciones debe haber una duración mínima de al menos ocho a 16 semanas (Jeftic et al., 2022; Vaugh et al., 2010). Tras una revisión pormenorizada de diferentes intervenciones, la mayoría de programas con estudiantes universitarios optó por una duración entre seis (Paolucci et al., 2018; Wei & Liu, 2023), ocho (El Morr et al., 2020; Li et al., 2022; Yan et al., 2023) y 12 semanas (Zhang & Jiang, 2022) logrando efectos positivos en los resultados de salud física y SM de los estudiantes.

Por ello, se decidió que los estudiantes del grupo experimental estuvieran comprometidos a recibir la intervención durante 12 semanas, a lo largo de tres meses, con una sesión semanal de 40 minutos. Estas sesiones han sido denominadas “píldoras saludables”, haciendo alusión al poder de controlar, reducir o prevenir síntomas y proporcionar calidad de vida a los participantes.

El pretest y el posttest será realizado por ambos grupos (control y experimental) la semana previa y la semana posterior a la intervención.

La estructura de la intervención (véase tabla 1) fue la siguiente:

Bloque 1: Entrenamiento de la condición física

El bloque uno está compuesto por seis sesiones de entrenamiento de la capacidad aeróbica y cardiovascular y de la condición física. Este orden guarda una lógica de ejecución. Cada sesión de entrenamiento se divide en tres partes: calentamiento (cinco minutos), parte principal (30 minutos) y vuelta a la calma (cinco minutos). El calentamiento se basaba en ejercicios aeróbicos y de movilidad para activar el organismo. El entrenamiento principal durante las tres primeras sesiones consiste en realizar actividades aeróbicas y cardiovasculares a través del ritmo. Este proceso es progresivo. En primer lugar, se opta por familiarizar al alumnado con la actividad a través de cadencias rítmicas más lentas, para que sientan el control del movimiento y la capacidad de marcar el ritmo con los segmentos corporales seleccionados.

El rasgo característico de esta sesión es el bajo impacto que tiene, al mantener siempre un pie en contacto con el suelo, haciendo que la secuencia coreográfica esté limitada por movimientos suaves y ligeros (Pilch et al., 2017). La

segunda y la tercera sesión serán de alto impacto, más dinámicas e intensas, alternando saltos y giros con la secuencia de marcha y movimientos coreográficos (Pilch et al., 2017). En estas dos últimas sesiones, se emplearán las mismas canciones, como estímulos externos, para que el alumnado se sienta cómodo y esto repercuta favorablemente en el progreso de la sesión.

La segunda parte de este bloque, está protagonizada por el entrenamiento de la condición física. Los participantes usarán su propio peso para aumentar la fuerza. A pesar de tener sesiones muy reducidas, se tienen en cuenta los principios de entrenamiento (Feriche & Padiá, 2017), donde el tiempo de trabajo, la intensidad y la dificultad de los ejercicios irán incrementando a lo largo de las sesiones. Durante las tres sesiones se aplicarán circuitos interválicos por tiempo, con ejercicios muy sencillos que no requieran de preparación previa para poder ejecutarlos. La finalidad de estos es trabajar, en general, los grandes grupos musculares, alternando trabajos del tren superior, inferior y el *core*. En la segunda sesión, además, se incluirá un WOD (Workout of the day) cooperativo de cuatro minutos con ejercicios aeróbicos y de fuerza. En la tercera sesión se ejecutarán diferentes desplazamientos activos (*shuttle run*).

Bloque 2: Meditación

El bloque dos está compuesto seis sesiones de meditaciones con movimiento, a través del yoga, y meditaciones de respiración, a través del mindfulness y la gimnasia interior. En general, la mayoría de las sesiones sigue una estructura similar. Al comienzo, habrá una introducción teórica sobre contenidos relevantes relacionados con la meditación. Por consiguiente, se practicará la meditación bajo las instrucciones del docente. Para finalizar, se cerrará la sesión con técnicas de relajación, contextualizando el contenido visto.

En primer lugar, se lleva a cabo la meditación con movimiento a través del yoga, a lo largo de tres sesiones. La primera sesión es de carácter introductorio, donde se explica el origen del yoga, la importancia de practicarlo y la utilidad que puede tener en la vida diaria de las personas. Asimismo, se hace énfasis en la unión de la dimensión física, psicológica, emocional y espiritual. De forma teórico-práctica, se profundiza en los diferentes tipos de respiraciones. Por último, se lleva a cabo una pequeña relajación consciente (*shavasana*) en posición de tendido supino, también conocida como la posición de liberación, donde el alumnado es capaz de experimentar todo lo explicado con anterioridad. La segunda y tercera sesión comienza con un tema de reflexión: la búsqueda del equilibrio interior (segunda sesión) y la conexión de una persona consigo misma (tercera sesión). Se subraya la necesidad de saber gestionar las amenazas diarias y encontrar la armonía necesaria para conseguir un bienestar generalizado. Tras ello, se ejecutará la parte práctica con diferentes *asanas* a través del Hatha-Yoga. Para finalizar, se realizará otra relajación consciente, similar a la anteriormente descrita. En segundo lugar, se desarrolla la meditación basada en la respiración a través de la gimnasia

interior, concepto propuesto por el docente especialista, ligado al mindfulness. Todas las sesiones comenzarán con reflexiones profundas acerca de: la meditación; las sensaciones corporales internas; la respiración y la felicidad. Tras esta introducción, se realizaría una respiración progresiva de liberación de la tensión muscular y articular, guiadas por el docente. Por último, se practicará la relajación a través de la técnica de la visualización: visualización profunda de imágenes mentales; visualización de la luz blanca y visualización profunda en el conocimiento de su *ser* (donde los sujetos intentarán imaginarse dentro de ellos para recibir todas las sensaciones posibles y mostrar la máxima atención en sí mismos). Al finalizar, los participantes expresarán en voz alta cómo se han sentido durante la sesión.

Es importante destacar que todas las actividades y/o ejercicios empleados a lo largo de la intervención tendrán el objetivo de cumplir con un papel transferible, para su posterior aplicación y así darle al alumnado diferentes estrategias replicables para su vida diaria. Además, la secuenciación de las actividades sigue un orden social, ya que los alumnos

se inician en un nuevo curso y apenas se conocen entre ellos. Al comienzo, se desarrollan las actividades aeróbicas y cardiovasculares con ritmo, donde se promueve el éxito de las competencias sociales y emocionales y el proceso de desinhibición. Se ha demostrado que las experiencias con la danza y el ritmo mejoran el desarrollo socioemocional y promueven el bienestar general del grupo (Borowski, 2021). De esta forma, los participantes se pueden desinhibir y disfrutar del proceso. Tras ello, y una vez que el grupo ya esté cómodo y familiarizado con los compañeros, se introducirán las sesiones de condición física, donde en algunos casos tendrán que cooperar. Finalmente, se opta por implementar el bloque de meditación a través del yoga, el mindfulness y la gimnasia interior. El hecho de ubicar este bloque para el final, está justificado con la teoría de David y Hayes (2011). En estos casos, es común que el alumnado no esté habituado a realizar actividades de esta índole y puede encontrar mayores dificultades de concentración durante la meditación si lo hace con personas desconocidas a su alrededor.

Estructura de las sesiones y ejercicios

Tabla 1
Cuadro resumen de la intervención

	EVALUACIÓN	Sesión de evaluación	PRETEST	
BLOQUE I	ACTIVIDADES AERÓBICAS Y CARDIOVASCULARES	Sesión 1 ^a	5' Calentamiento: Activación general de organismo y ejercicios de movilidad	
		Sesión 2 ^b	30' Parte Principal: a. Cardio dance de baja intensidad b. Cardio dance de alta intensidad	
		Sesión 3 ^b	5' Vuelta a la calma: Ejercicios de elasticidad	
	CONDICIÓN FÍSICA	Sesión 4	5' Calentamiento: Activación general de organismo y ejercicios de movilidad 30' Parte Principal: CIRCUITO INTERVÁLICO POR TIEMPO 3 series de 7 ejercicios, con 30" de trabajo y 30" de descanso entre ejercicios y 2' de descanso activo entre serie: elevación de gemelos; mountain climber; jumping jack; air squat; lateral plank right; lateral plank left; sit-up 5' Vuelta a la calma: ejercicios de elasticidad	
		Sesión 5	5' Calentamiento: Activación general de organismo y ejercicios de movilidad 30' Parte principal: (1) CIRCUITO INTERVÁLICO POR TIEMPO: 3 series 6 ejercicios de 30" de trabajo y 30" de descanso entre ejercicios y 2' de descanso activo entre serie: jumping air squat; jumping lunge; burpees v-up; frontal plank; rope jump; push-up (2) WOD TIME CAP 4': carrera de 50m por parejas, cargando a un compañero 25m cada uno, en equipos de 6 personas 5' Vuelta a la calma: ejercicios de elasticidad	
		Sesión 6	5' Calentamiento: Activación general de organismo y ejercicios de movilidad 30' Parte principal: (1) CIRCUITO INTERVÁLICO POR TIEMPO: 3 series de 7 ejercicios, con 40" de trabajo y 20" de descanso entre ejercicios y 2' de descanso activo entre serie: push up; jumping air squat; burpee; frontal plank; v-up; spiderman push up; high crunch reverse (2) DESPLAZAMIENTOS ACTIVOS: shuttle run + jumping jacks; shuttle run + fondos tríceps; shuttle sprint 5' Vuelta a la calma: ejercicios de elasticidad	
		Sesión 7	20' Iniciación y conceptualización de la historia del Yoga e importancia de su práctica: unión de la dimensión física, psicológica, emocional y espiritual. 10' Importancia de la respiración nasal (inhalación y espiración) y respiración completa (abdominal, torácica, clavicular). 10' de relajación consciente: "shavasana", recorrido guiado por todo el cuerpo en posición de liberación.	
	BLOQUE 2	MEDITACIÓN CON MOVIMIENTO (YOGA)	Sesión 8	10' Énfasis en la necesidad de buscar el equilibrio interior. 20' Hatha-Yoga: diferentes asanas (árbol, perro, paloma, puente, cobra, vaca y gato) 10' Relajación consciente: "shavasana", recorrido guiado por todo el cuerpo en postura de liberación.
			Sesión 9	10' ¿Hacia dónde vamos? Reflexión para conectar con uno mismo. 20' Hatha-Yoga: diferentes asanas (liberación del viento, padahastana, paschimottasana, viparita karani, cobra, trikonasana, marichyasana) 10' Relajación consciente: "shavasana", recorrido guiado por todo el cuerpo en postura de liberación.
		MEDITACIÓN BASADA EN LA RESPIRACIÓN	Sesión 10	10' Reflexión inicial: Importancia y objetivos de la meditación, principios básicos de la meditación y beneficios para la vida. 20' Respiración progresiva
			Sesión 11	10' Visualización profunda de imágenes mentales 10' Reflexión sobre las sensaciones corporales internas y la importancia de mantener la respiración en

		el proceso.
		20' Respiración progresiva
		10' Visualización de la luz blanca
Sesión 12		10' ¿Somos felices? Alcanzar el bienestar y evitar los pensamientos emocionales negativos.
		20' Respiración progresiva de liberación muscular y articular.
		5' Visualización profunda en el conocimiento de su ser.
		5' Asamblea grupal: ¿Cómo te has sentido?
EVALUACIÓN	Sesión de evaluación	POSTEST

Equipamiento

El equipamiento utilizado a lo largo de las 12 sesiones ha sido el siguiente:

- Pabellón deportivo
- Equipo de música
- Comba velocidad cross training
- Esterilla yoga antideslizante
- Zafús o cojines de yoga para meditación
- Cronómetro

Variables e instrumentos

Esta sección describe los instrumentos utilizados para recoger las variables.

Se utiliza un cuestionario *ad hoc* para recoger las características sociodemográficas, que incluían el sexo, edad, la nacionalidad, nota del expediente académico, si recibía beca económica y la residencia durante el curso escolar. También se preguntó si fumaban y la frecuencia con la que lo hacían.

Para medir las variables del estudio se utilizaron los instrumentos descritos a continuación.

Escala de depresión, ansiedad y estrés (DASS-21)

Para evaluar la magnitud de tres subdominios emocionales negativos: depresión, ansiedad y estrés se utilizará la escala DASS-21 desarrollada por Lovibond y Lovibond, (1996). En este estudio se usa la versión española adaptada por Daza et al. (2002). Esta herramienta ya ha sido utilizada en investigaciones con estudiantes universitarios (Gijón et al., 2022; Ramón-Arbués et al., 2020). Incluye 21 ítems, cada uno calificado en una escala de cuatro puntos (0=no me ha ocurrido; 3=me ha ocurrido mucho). Las puntuaciones de cada ítem se suman para obtener la puntuación total de cada subdominio (ansiedad: ítem 2,4,7,9,15,19,20; estrés: ítem 1,6,8,11,12,14,18; depresión: ítem 3,5,10,13,16,17,21). Dado que el DASS-21 es una versión abreviada del DASS, la puntuación final de cada subdominio debe multiplicarse por dos. Una vez multiplicada, cada puntuación puede transferirse en las clasificaciones detalladas a continuación. Las puntuaciones de ansiedad son las siguientes: normal (0-7), media (8-9), moderada (10-14), severa (15-19) y extremadamente severa (≥ 20). Para la depresión, se establecen los siguientes criterios: normal (0-9), media (10-13), moderada (14-20), severa (21-27) y extremadamente severa (≥ 28). Por último, para el caso del estrés, las puntuaciones son: normal (0-14), media (15-18), moderada (19-25), severa (26-33) y extremadamente severa (≥ 34).

Escala de Resiliencia (CD-RISC 25)

La resiliencia se evalúa mediante la versión propuesta

por Connor y Davidson (2003) con 25 ítems, que ha sido utilizada y validada en diferentes estudios de naturaleza similar con estudiantes universitarios (Valverde-Janer et al., 2023). Esta herramienta utiliza una escala de cinco puntos (0 =no es nada cierto, 1=casi nunca cierto, 2=a veces cierto, 3 =a menudo cierto y 4 =casi siempre cierto). Además, consta de cinco dimensiones: Locus de control y compromiso (LCC), Autoeficacia y resistencia al malestar (ARM), Optimismo y adaptación a situaciones estresantes (OASE), Desafío de la conducta orientada a la acción (DCOA), y Espiritualidad (ES). La puntuación final oscila entre cero y 100. Una mayor puntuación de CD-RISC- 25 representa una mayor resiliencia.

Escala de autoestima de Rosenberg

La autoestima se evaluará mediante la Escala de Autoestima Individual de Rosenberg (1965), en su versión adaptada y validada al español (Martín-Albo et al., 2007). Esta se encarga de analizar la autopercepción de autoestima personal. La medición está basada en una escala Likert con cuatro opciones (de 1 "totalmente en desacuerdo" a 4 "totalmente de acuerdo"). La escala consta de 10 ítems, 5 enmarcados negativamente y 5 enmarcados de forma positiva. Las puntuaciones totales se obtienen sumando las puntuaciones de cada ítem individual, con una puntuación máxima posible de 40 y una mínima de 10. Las puntuaciones se categorizan en: baja (10-25), indicando problemas significativos de autoestima; media (26-29), sugiriendo que las mejoras son deseables; y alta (30-40), reflejando una autoestima normal. Esta herramienta ha sido validada en estudios con poblaciones universitarias (Acosta-Gonzaga, 2023).

Cuestionario del perfil de estados de ánimo (POMS)

Para evaluar el estado de ánimo se empleará el cuestionario POMS en su versión reducida, compuesto por 29 ítems y validado al español (Andrade et al., 2010). Esta versión incluye una escala de tipo Likert con 5 puntos, con valores que oscilan entre 0 "nada" a 4 "muchísimo". Se evalúan cinco escalas, una de ellas positivas: Vigor y cuatro negativas: Tensión, Depresión, Cólera y Fatiga. Para interpretar los resultados, se calculan las puntuaciones totales de cada subescala, sumando las puntuaciones de los ítems correspondientes. Se conoce que esta herramienta ha sido utilizada por investigaciones anteriores en el contexto universitarios (Barney, Plebal & Gishe, 2022).

Prueba de personalidad Big Five (BFI-44)

El BFI-44 es una prueba de autoinforme que mide cinco factores de la personalidad, creado por Benet-Martínez y John (1998). Esta herramienta proporciona una descripción

general de la personalidad y puede ser útil para comprender debilidades, fortalezas y preferencias en diferentes situaciones. Está constituido por 44 ítems de con respuesta de tipo Likert: englobando puntuaciones desde el 1 (que indica un acuerdo total) hasta el 5 (con un total desacuerdo). Se presenta en cinco dominios diferentes: Extroversión (8 ítems), Amabilidad (9 ítems), Responsabilidad (9 ítems), Neuroticismo (8 ítems) y Apertura a la experiencia (10 ítems). La puntuación más alta corresponde a mayores niveles de ese dominio de personalidad específico. Esta escala ha sido validada y utilizada en muestras de poblaciones universitarias (Yang et al., 2022).

Cuestionario de Actividad Física en su versión corta (IPAQ-SF)

Para medir la AF se utilizará el Cuestionario Internacional de Actividad Física en su versión corta. El IPAQ-SF, validado por Craig et al. (2003), describe la AF en unidades de gasto energético: minutos por semana (MET). El MET se calculó utilizando el procedimiento establecido en el portal web del IPAQ (<https://sites.google.com/view/ipaq/home>). Para el análisis se concretan los siguientes criterios:

MET caminando = 3,3 x minutos caminando x días caminando

MET AF moderada = 4,0 x minutos caminados x días caminados

MET AF vigorosa = 8,0 x minutos de marcha x días de marcha

MET de AF total = suma de las puntuaciones MET de caminar + AF moderada + AF vigorosa minutos/semana.

Teniendo en cuenta el MET de AF total, se pueden establecer tres niveles de AF: nivel bajo (<600 MET min/semana), moderado (≥600 MET min/semana) y alto (≥3000 MET min/semana).

Satisfacción y valoración del programa de intervención

Para conocer la opinión de los participantes se elaborará un cuestionario de satisfacción, con una escala Likert incluyendo puntuaciones desde el 1 (que indica un desacuerdo total) hasta el 5 (con un acuerdo total). En este, se evalúan los cuatro tipos de actividades realizadas (actividades aeróbicas con ritmo, condición física, yoga y mindfulness/gimnasia interior). Para cada una de ellas, se pedirá indicar una puntuación en relación a la actividad, el instructor/docente especialista, la duración, la utilidad para mejorar diferentes aspectos psicológicos y si sería interesante incluirlas durante la formación universitaria.

Procedimiento

Previamente a la ejecución del programa de intervención, se ha solicitado la aceptación al Comité de Ética de la Investigación de la Universidad de Granada, que cumpliendo con todos los requisitos y de acuerdo a la declaración de Helsinki, ha sido aceptada con el registro 3678/CEIH/2023.

Se informó a los estudiantes, de forma detallada, sobre los objetivos y los propósitos de la investigación. Además, se les ha garantizado el anonimato, la voluntariedad de la participación y el tratamiento de los datos sólo con fines científicos, de acuerdo con el Reglamento General de Protección de Datos (UE) 2016/679 (GDPR). Todos los participantes dieron su consentimiento informado al inicio del periodo informativo, así como la cesión de los derechos de imágenes para reclutar fotos y videos durante la intervención. Cada participante fue codificado para poder establecer el seguimiento de la intervención.

Los participantes del grupo experimental estarán inscritos en 12 sesiones grupales de 40 minutos de duración a lo largo de 12 semanas, con un intervalo de siete días entre las sesiones. La aplicación del mismo durará 3 meses y estará supervisada por los grupos de investigación HUM238 y HUM727 de la Universidad de Granada y el equipo investigador del proyecto Erasmus+ KA220-HED “RESUPERES”. Además, este programa de intervención será impartido por docentes especialistas en cada uno de los bloques.

Aspectos adicionales

Además de lo mencionado con anterioridad, se aplicarán estrategias para promover el compromiso con los participantes:

Música: altavoz con música durante las sesiones adaptadas a la tipología de la actividad.

Motivación extrínseca e intrínseca: interiorizada por los formadores responsables, como la valoración de la ejecución de los ejercicios, (p.ej., “inhala y exhala lentamente”, “con estos ejercicios podrás además mejorar tu resistencia”, “las siguientes actividades pueden ayudarte a liberar estrés”) con actitud cercana y alentadora por parte de los formadores.

Fomentar el feedback grupal: se priorizarán feedback positivos para recrear sentimientos de confianza y competencia en sí mismos (p.e., “seguir así”, “has mejorado mucho”, “lo estás haciendo muy bien”, “vamos, que tú puedas”, “confía en ti”).

Guía del programa: al finalizar se les va a regalar el programa completo de ejercicios con una descripción visual y teórica de las sesiones para facilitar la práctica voluntaria de forma autónoma.

Informe grupal: a los participantes del grupo experimental se les proporcionará un informe para valorar la evolución y mejora durante el programa.

Grupo control en lista de espera: a los participantes asignados al grupo control en lista de espera se les dará la oportunidad de realizar el programa de intervención después de finalizar las post-evaluaciones del presente estudio.

Sorteo económico: entre los participantes, se sorteará una tarjeta valorada en 50 euros para poder gastar en dispositivos electrónicos, eventos culturales y/o educativos.

Conclusiones

Las instituciones educativas deben adoptar programas eficaces de carácter preventivo para la SM de los estudiantes

universitarios en los que se integre la práctica de AF. Se presenta esta propuesta donde se combinan actividades físicas aeróbicas y cardiovasculares, de condición física y de meditación. Se han planteado actividades en una secuencia progresiva y con patrones sencillos para que el alumnado pueda transferirlas a su vida diaria. Para el grupo experimental, se espera un progreso significativo en los elementos psicológicos medidos. Estos resultados pueden proporcionar apoyo técnico y orientativo para cumplir con objetivos de mejora de la población universitaria y promover hábitos de vida saludable que fomenten una óptima salud mental y salud integral.

Limitaciones

La presente intervención mantiene algunas limitaciones que se deben tener en cuenta para su futura puesta en práctica. En primer lugar, es importante mencionar que la motivación de los docentes/instructores en las sesiones desarrolladas puede tener una influencia máxima en los cambios significativos del alumnado. En segundo lugar, se ha de subrayar que las relaciones sociales establecidas entre el grupo experimental, puede beneficiar la mejora de algunos patrones psicológicos establecidos. En tercer lugar, se ha de mencionar que los resultados de la intervención no se podrán generalizar a toda la población universitaria, ya que cada contexto universitario cuenta con unas características diferentes y estas se deben tener en cuenta cuando se aplique la intervención. Por último, se hace énfasis en la necesidad de aumentar la duración de las sesiones. Esto podría argumentar el incremento de la AF en la población universitaria y contribuir a la mejora de la salud física y mental.

Agradecimientos

Al equipo investigador del proyecto RESUPERES por su ayuda en la elaboración del protocolo de actuación.

Apoyo financiero

Este trabajo ha sido financiado por el Ministerio de Universidades de España con la beca predoctoral Formación de Profesorado Universitario a Laura García Pérez (FPU20/01373). Financiación por cargo de acceso abierto: Universidad de Granada.

Referencias

- Acosta-Gonzaga, E. (2023). The Effects of Self-Esteem and Academic Engagement on University Students' Performance. *Behavioral sciences (Basel, Switzerland)*, 13(4), p.348. <https://doi.org/10.3390/bs13040348>
- Alonso, J., Vilagut, G., Mortier, P., Auerbach, R. P., Bruffaerts, R., Cuijpers, P., Demyttenaere, K., Ebert, D. D., Ennis, E., Gutiérrez-García, R. A., Green, J. G., Hasking, P., Lee, S., Bantjes, J., Nock, M. K., Pinder-Amaker, S., Sampson, N. A., Zaslavsky, A. M., Kessler, R. C., & WHO WMH-ICS Collaborators (2019). The role impairment associated with mental disorder risk profiles in the WHO World Mental Health International College Student Initiative. *International journal of methods in psychiatric research*, 28(2), e1750. <https://doi.org/10.1002/mpr.1750>
- Andrade, E., Arce, C., Torrado, J., Garrido, J., De Francisco, C., & Arce, I. (2010). Factor Structure and Invariance of the POMS Mood State Questionnaire in Spanish. *The Spanish Journal of Psychology*, 13(1), pp.444-452. <https://doi.org/10.1017/S1138741600003991>
- Asif, S., Mudassar, A., Shahzad, T. Z., Raouf, M., & Perwaiz, T. (2020). Frequency of depression, anxiety and stress among university students. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 36(5), pp.971-976. <https://doi.org/10.12669/pjms.36.5.1873>
- Auerbach, R. P., Mortier, P., Bruffaerts, R., Alonso, J., Benjet, C., Cuijpers, P., Demyttenaere, K., Ebert, D. D., Green, J. G., Hasking, P., Murray, E., Nock, M. K., Pinder-Amaker, S., Sampson, N. A., Stein, D. J., Vilagut, G., Zaslavsky, A. M., Kessler, R. C., & WHO WMH-ICS Collaborators (2018). WHO World Mental Health Surveys International College Student Project: Prevalence and distribution of mental disorders. *Journal of abnormal psychology*, 127(7), pp.623-638. <https://doi.org/10.1037/abn0000362>
- García-Pérez, L., Padial-Ruz, R., Cepero-González, M., & Ubago-Jiménez, J.L. (2024). The Role of Physical Activity as a Mediator of Mental Health in Higher Education. *Systematic Review and Meta-Analysis*. [Manuscrito en proceso de publicación]. Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal. Universidad de Granada.
- Benet-Martínez, V., & John, O. P. (1998). Los Cinco Grandes across cultures and ethnic groups: Multitrait-multimethod analyses of the Big Five in Spanish and English. *Journal of Personality and Social Psychology*, 75(3), pp.729-750. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.75.3.729>
- Bolier, L., Haverman, M., Westerhof, G., Riper, H., Smit, F., & Bohlmeijer, E. (2013). Intervenciones psychology interventions: a meta-analysis of randomized controlled studies. *BMC Public Health*, 13(119), pp.1-20. <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/13/119>
- Borowski, T. (2021). How dance promotes the development of social and emotional competence. *Arts Education Policy Review*, 124(3), pp.1-14. <http://dx.doi.org/10.1080/10632913.2021.1961109>
- Connor, K. M., & Davidson, J. R. T. (2003). Development of a new resilience scale: the Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC). *Depression and Anxiety*, 18, pp.71-82. <http://dx.doi.org/10.1002/da.10113>
- Corbett, S., Farris, M. S., MacQueen, G., & Addington, J. (2021). Pilot aerobic exercise intervention for youth at-risk for serious mental illness. *Early intervention in psychiatry*, 15(3), pp.547-553.

- <https://doi.org/10.1111/eip.12977>
- Costa, M., Ferreira, C., Bernardo de Oliveira, A., Monteiro-Santos, R., Gama Linhares, D., Ribeiro Dias, E. G., & Borba-Pinheiro, C. J. (2024). Actividad física, ansiedad, estrés y depresión de estudiantes de educación secundaria y superior en instituciones públicas post-pandemia de covid-19 en el norte de Brasil. *Retos*, 52, 76–84. <https://doi.org/10.47197/retos.v52.101697>
- Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjöström, M., Bauman, A. E., Booth, M. L., Ainsworth, B. E., Pratt, M., Ekelund, U., Yngve, A., Sallis, J. F., & Oja, P. (2003). International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine and science in sports and exercise*, 35(8), pp.1381–1395. <https://doi.org/10.1249/01.mss.0000078924.61453.fb>
- Davis, D.P., & Hayes, J.A. (2011). What are the benefits of Mindfulness? A practice Psychotherapy-Related Research. *Psychotherapy*, 48(2), pp.198-208. <https://doi.org/10.1037/a0022062>
- Daza, P., Novy, D., Stanley, M., & Averill, P. (2002). The depression anxiety stress scale - 21: Spanish translation and validation with a hispanic sample. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 24, pp.195 - 205. Recuperado de: <https://link.springer.com/article/10.1023/A:1016014818163>
- El Morr, C., Ritvo, P., Ahmad, F., & Moineddin, R. (2020). Erratum: Effectiveness of an 8-week web-based mindfulness virtual community intervention for university students on symptoms of stress, anxiety, and depression: Randomized controlled trial. *JMIR Mental Health*, 7(9). <https://doi.org/10.2196/24131>
- Elstad, T., Ulleberg, P., Klonteig, S., Hisdal, J., Dyrdal, G. M., & Bjorndal, A. (2020). The effects of yoga on student mental health: a randomised controlled trial. *Health psychology and behavioral medicine*, 8(1), pp.573–586. <https://doi.org/10.1080/21642850.2020.1843466>
- Ferliche, B. & Padiá, P. (2017). *Manual de entrenamiento deportivo*. Granada: Avicam
- Fuentes, I., Balaguer, I., Meliá, J.L., & García-Merita, M. (1995). Forma abreviada del Perfil de Estado de Ánimo (POMS). En E. Cantón (Comp.). *V Congreso Nacional de Psicología de la Actividad Física y el Deporte*, pp. 19-26. Valencia: Universitat de València.
- Gibelli, G., Grava de Moraes, M., Teodoro, A., & Lopes, E. (2024). Niveles de actividad física, bienestar físico y psicológico de estudiantes universitarios, durante la pandemia de COVID-19. *Retos*, 54, 180–187. <https://doi.org/10.47197/retos.v54.100951>
- Gijón, J., Galván, C., Khaled, M., Lizarte, E.J. (2022). Levels of Stress, Anxiety, and Depression in University Students from Spain and Costa Rica during Periods Of Confinement and Virtual Learning. *Education Sciences*, 12(660), pp.1-12. <https://doi.org/10.3390/educsci12100660>
- Gonçalves, G., Fernández, D., Alves, M.P., Espíndola, M.I., Villar, V., & Regina, A. (2023). A randomized controlled trial of mindfulness: effects on university students' mental health. *International Journal of Mental Health Systems*, 17(32), pp.1-12. <https://doi.org/10.1186/s13033-023-00604-8>
- Grasdalsmoen, M., Eriksen, H.R., Lønning, K.J., & Sivertsen, B. (2020). Physical exercise, mental health problems, and suicide attempts in university students. *BMC Psychiatry* 20, (175), pp.1-11. <https://doi.org/10.1186/s12888-020-02583-3>
- Herbert, C., Meixner, F., Wiebking, C., & Gilg, V. (2020). Regular Physical Activity, Short-Term Exercise, Mental Health, and Well-Being Among University Students: The Results of an Online and a Laboratory Study. *Frontiers in Psychology*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00509>
- Huang, H., Nigatu, Y., Smail-Crevier, R., Zhang, X., & Wang, J. (2018). Interventions for common mental health problems among university and college students: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Psychiatric Research*, 107, pp.1-10. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2018.09.018>
- Huang, X., Wang, Y., & Zhang, H. (2023). Effects of physical exercise intervention on depressive and anxious modos of college student: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Asian Journal of Sport and Exercise Psychology*, 3, pp.206-221. <https://doi.org/10.1016/j.ajsep.2023.01.001>
- Jacinto, M.A., & De Guzman, A.M. (2023). Factors Affecting the University Students' Mental Health during the 2020 Covid-19 Outbreak. *Psychology*, 12(2), pp.494-514. <http://dx.doi.org/10.12928/jehcp.v1i2.26059>
- Jeftic, I., Furzer, B. J., Dimmock, J. A., Wright, K., Boyd, C., Budden, T., Rosenberg, M., Kramer, B., Buist, B., Fitzpatrick, I., Sabiston, C., de Jonge, M., & Jackson, B. (2023). Structured exercise programs for higher education students experiencing mental health challenges: background, significance, and implementation. *Frontiers in Public Health*, 11, pp.1-12. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1104918>
- Larson, L. R., Mullenbach, L. E., Browning, M. H. E. M., Rigolon, A., Thomsen, J., Metcalf, E. C., Reigner, N. P., Sharaievska, I., McAnirlin, O., D'Antonio, A., Cloutier, S., Helbich, M., & Labib, S. M. (2022). Greenspace and park use associated with less emotional distress among college students in the United States during the COVID-19 pandemic. *Environmental research*, 204(112367), pp.1-12. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2021.112367>
- Li, R., Yan, R., Cheng, W., & Ren, H. (2022). Effect of resistance training on heart rate variability of anxious female college students. *Frontiers in Public Health*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.1050469>
- Limone, P., & Toto, G.A. (2022). Factors That Predispose Undergraduates to Mental Issues: A Cumulative Literature

- ture Review for Future Research Perspectives. *Frontiers in Public Health*, 10(831349), pp.1-12. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.831349>
- Martín-Albo, J., Núñez, J. L., Navarro, J. G., & Grijalvo, F. (2007). The Rosenberg Self-Esteem Scale: Translation and Validation in University Students. *The Spanish Journal of Psychology* 10(2), pp.458–467.
- Martinez-Lorca, M., Zabala Baños, M. C., Morales Calvo, S., Aguado Romo, R., & Martínez-Lorca, A. (2023). Salud mental, afecto y emociones en estudiantes universitarios españoles de Ciencias de la Salud y Ciencias Sociales. *Retos*, 49, 163–173. <https://doi.org/10.47197/retos.v49.97652>
- Martínez-Lorca, M., Zabala, M.C., Morales, S., Aguado, R., & Martínez-Lorca, A. (2023). Mental Health, affect and emotions in Spanish university students of Health and Social Sciences. *Retos*, (49), pp.163-173. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8912811.pdf>
- Ministerio de Universidades (2023). La salud mental en el estudiantado de las Universidades Españolas. Recuperado de: <https://www.universidades.gob.es/wp-content/uploads/2023/07/Diseno-Estudio-junio-2023-v4.pdf>
- Ntoumanis, N., Johan, Y.Y, Prestwich, A., Queded, E., Hancox, J.E., Thøgersen-Ntoumani, C., Deci, E.L, Ryan, R.M, Lonsdale, C., & Williams, G.C. (2021). A meta-analysis of self-determination theoryinformed intervention studies in the health domain: effects on motivation, health behavior, physical, and psychological health. *Health Psychology Review*, 15(2), pp.214-244. <https://doi.org/10.1080/17437199.2020.1718529>
- Paolucci, E. M., Loukov, D., Bowdish, D. M. E., & Heisz, J. J. (2018). Exercise reduces depression and inflammation but intensity matters. *Biological Psychology*, 133, pp.79–84. <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2018.01.015>
- Pengpid, S., & Peltzer, K. (2020). Vigorous physical activity, perceived stress, sleep and mental health among university students from 23 low- and middle-income countries. *International Journal of Adolescent Medicine and Health*, 32(2), 20170116. <https://doi.org/10.1515/ijamh-2017-0116>
- Philippot, A., Moulin, P., Charon, M.-H., Balestra, C., Dubois, V., de Timary, P., De Volder, A., Bleyenheuft, Y., & Lambrechts, K. (2022). Feasibility of Online High-Intensity Interval Training (HIIT) on Psychological Symptoms in Students in Lockdown During the COVID-19 Pandemic: A Randomized Controlled Trial. *Frontiers in Psychiatry*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.904283>
- Pilch, W., Tota, Ł., Sadowska-Krępa, E., Piotrowska, A., Kępińska, M., Pałka, T., & Maszczyk, A. (2017). The Effect of a 12-Week Health Training Program on Selected Anthropometric and Biochemical Variables in Middle-Aged Women. *BioMed research international*, (9569513), pp.1-7. <https://doi.org/10.1155/2017/9569513>
- Powell, L., Gill, D., Reifsteck, E., & Brown, P.K. (2022). A Physical Activity Program to Promote Mental Health. *Recreational Sports Journal*, 46(1), pp.31-41. <https://doi.org/10.1177/15588661211047557>
- Ramón-Arbués, E., Gea-Caballero, V., Granada-López, J. M., Juárez-Vela, R., Pellicer-García, B., & Antón-Solanas, I. (2020). The Prevalence of Depression, Anxiety and Stress and Their Associated Factors in College Students. *International journal of environmental research and public health*, 17(19), pp.1-15. <https://doi.org/10.3390/ijerph17197001>
- Ross, R. E., VanDerwerker, C. J., Saladin, M. E., & Gregory, C. M. (2023). The role of exercise in the treatment of depression: biological underpinnings and clinical outcomes. *Molecular Psychiatry*, 28(1), pp.298-328. <https://doi.org/10.1038/s41380-022-01819-w>
- Sanchis-Soler, G., García-Jaén, M., Sebastia-Amat, S., Diana-Sotos, C., & Tortosa-Martinez, J. (2022). Acciones para una universidad saludable: Impacto sobre la salud mental y física de los jóvenes. *Retos*, 44, 1045–1052. <https://doi.org/10.47197/retos.v44i0.91940>
- Shang, Y., Xie, H., & Yang, S. (2021). The Relationship Between Physical Exercise and Subjective Well-Being in College Students: The Mediating Effect of Body Image and Self-Esteem. *Frontiers*, 12, pp.1-9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.658935>
- Skolzkov, A., & Efremova, E. (2023). Impact of a Brief Mindfulness Training on Anxiety, Depression, and Subjective Happiness of the First-Year Psychology Students in Russia: Pilot Case Study of Ural Federal University. *SAGE Open*, 13(2), pp.1–13. <https://doi.org/10.1177/21582440231166601>
- Solanki, S., Fitzpatrick, D., Jones, M., & Lee, H. (2020). Social-psychological interventions in college: A meta-analysis of effects on academic outcomes and heterogeneity by study context and treated population. *Educational Research Review*, 31, pp.1-11. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100359>
- Valverde-Janer, M., Ortega-Caballero, M., Ortega-Caballero, I., Ortega-Caballero, A., Segura, & Robles, A. (2023). Study of Factors Associated with the Development of Emotional Intelligence and Resilience in University Students. *Education Sciences*, 13(255), pp.1-9. <https://doi.org/10.3390/educsci13030255>
- Vaughn, S., Denton, C.A., & Fletcher, J. (2010). Why intensive interventions are necessary to students with severe reading difficulties. *Psychology School*, 47(5), 4327444. <https://doi.org/10.1002/pits.20481>
- Warnier-Medina, A., Orellana-Lepe, G., Cortés-Roco, G., Fernández-Ojeda, A., Núñez-Burgos, C., Riveros, J., & Yañez-Sepulveda, R. A. (2024). Ejercicio físico, hábitos alimentarios y estrés: ¿Qué ocurrió con los estudiantes universitarios durante la pandemia?, *Retos*, 53, 100–108. <https://doi.org/10.47197/retos.v53.100856>

- Wei, M. X., & Liu, Z. (2023). A Questionnaire-Based Study to Compare the Psychological Effects of 6 Weeks of Exercise in 123 Chinese College Students. *Medical science monitor basic research*, 29, e939096. <https://doi.org/10.12659/MSMBR.939096>
- Xu, S., Zongyu, L., Tian, S., Zhiyao, M., Jia, C., & Guoxiao, S. (2021). Physical Activity and Resilience among College Students: The Mediating Effects of Basic Psychological Needs. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(7), pp.1-11. <https://doi.org/10.3390/ijerph18073722>
- Yan, Z., Peacock, J., Cohen, J.F.W., Kurdziel, L., Benes, S. & Bowling, A. (2023). An 8-Week Peer Health Coaching Intervention among College Students: A pilot Randomized Study. *Nutrients*, 15, pp.1-13. <https://doi.org/10.3390/nu15051284>
- Yang, S. W., & Koo, M. (2022). The Big Five Personality Traits as Predictors of Negative Emotional States in University Students in Taiwan. *International journal of environmental research and public health*, 19(24), 16468. <https://doi.org/10.3390/ijerph192416468>
- Zhang, Y., & Jiang, X. (2023). The effect of Baduanjin exercise on the physical and mental health of college students. A randomized controlled trial. *Medicine*, 102(34), pp.1-8. <https://doi.org/10.1097/md.00000000000034897>

Datos de los/as autores/as:

Laura García-Pérez
 José Luis Ubago-Jiménez
 Juan Luis Lamas-Cepero
 Diego Collado Fernández

lgperez@ugr.es
 jlubago@ugr.es
 juan.luis.lamas@gmail.com
 dcollado@ugr.es

Autor/a
 Autor/a
 Autor/a
 Autor/a