

Mindfulness para la reducción de síntomas de estrés, ansiedad y depresión en estudiantes universitarios de Yhú, Paraguay

Mindfulness for the reduction of stress, anxiety and depression in university students in Yhú, Paraguay

Milena Fernández Romero¹, Ronaldo Luis Rodas Jara^{*2}, Juan Manuel Grance Sardi², Liza Raquel Rodas Jara², Diana Báez³, Fabián Franco⁴, Nancy Mabel Franco⁵, Maria Fernanda Benítez Aquino⁶

¹Universidad Nacional del Este, Facultad de Filosofía. Ciudad del Este, Paraguay

²Universidad Santa Clara de Asís, Facultad de Ciencias de la Salud. Caaguazú, Paraguay

³Centro de Atención Integral. Asunción, Paraguay

⁴Universidad Maria Serrana, Facultad de Ciencias de la Salud. Asunción, Paraguay

⁵Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Económicas. San Lorenzo, Paraguay

⁶Universidad Comunera, Facultad de Educación. Asunción, Paraguay

RESUMEN

Introducción. El estrés, la ansiedad y la depresión son síntomas emergentes en estudiantes universitarios, por esto es vital para controlarlos identificar programas basados en evidencia, de bajo costo, y factibles de ser implementados y replicados en contextos naturales como las universidades. **Objetivo.** Evaluar el efecto de un taller introductorio a la práctica de mindfulness para la reducción de síntomas del estrés, ansiedad y depresión en estudiantes universitarios de la ciudad de Yhú en el periodo lectivo 2022. **Materiales y métodos.** Estudio cuasi-experimental en el que participaron en los talleres de mindfulness 20 estudiantes por ocho semanas. La escala estandarizada DASS21 se utilizó para la medición de estrés, la ansiedad y la depresión antes y después de la intervención; y la prueba de rangos con signo de Wilcoxon para muestras pareadas para determinar si había una diferencia en los datos previos y posteriores a la intervención en depresión, ansiedad y estrés. **Resultados.** Hubo diferencia significativa ($p < 0.001$) en los puntajes pre-post de depresión, ansiedad y estrés. **Conclusión.** Este estudio ha demostrado que las técnicas del mindfulness tienen una efectividad significativa en la reducción de síntomas de ansiedad, estrés y depresión en estudiantes universitarios. Se recomienda seguir evaluando el efecto del mindfulness con estudiantes universitarios, y la utilización de ensayos clínicos más complejos, y considerar además medir la validez social de las intervenciones a través de entrevistas o grupos focales con los participantes. **Palabras Clave:** ansiedad; depresión; mindfulness; estudiantes

Cómo citar/How cite:

Fernández Romero M, Rodas Jara RL, Grance Sardi JM, Diana Báez D, Franco F, Rodas Jara LR, Franco NM, Benítez Aquino MF. Estudio de factibilidad sobre la práctica de Mindfulness para la reducción de síntomas de estrés, ansiedad y depresión en estudiantes universitarios de la Ciudad de Yhú, Paraguay. Rev. cient. cienc. salud 2023; 5: e5115.

Fecha de recepción:

02/07/2023

Fecha de aceptación:

20/07/2023

Autor correspondiente:

Profesor Ronaldo L. Rodas Jara.
E-mail:
ronaldo.rodas@mec.gov.py



Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una [Licencia Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

ABSTRACT

Introduction. Stress, anxiety and depression are emerging symptoms in university students; therefore, in order to control them it is vital to identify programs based on evidence, at low cost, and feasible of being implemented and replicated in natural contexts such as universities. **Objective.** To evaluate the effect of an introductory workshop on the practice of mindfulness for the reduction of symptoms of stress, anxiety and depression in university students from the city of Yhú in the 2022 academic year. **Materials and methods.** Quasi-experimental study in which 20 students participated in mindfulness workshops for eight weeks. The DASS21 standardized scale was used to measure stress, anxiety and depression before and after the intervention; and the Wilcoxon signed-rank test for paired samples to determine if there was a difference in pre- and post-intervention data on depression, anxiety, and stress. **Results.** There was a significant difference ($p < 0.001$) in the pre-post scores of depression, anxiety and stress. **Conclusion.** This study has shown that mindfulness techniques are significantly effective in reducing symptoms of anxiety, stress, and depression in university students. It is recommended to continue evaluating the effect of mindfulness with university students, and the use of more complex clinical trials, and also consider measuring the social validity of the interventions through interviews or focus groups with the participants.

Key Words: anxiety; depression; mindfulness; students

INTRODUCCIÓN

El siglo XXI, ha traído consigo un sinnúmero de desafíos de países de Latinoamérica, cambiando el modo de producción y por ende de relacionamiento de la sociedad en general, lo que conlleva una nueva mirada sociológica, cultural y antropológica de este sector⁽¹⁾. Estos cambios, son especialmente evidenciados en las nuevas generaciones, que deben enfrentarse a un doble paradigma, el anterior y la cultura asociada y el nuevo, que trae consigo cambios epistemológicos de la manera de relacionarse con sus pares y con los antiguos habitantes de esas zonas⁽²⁾.

Los estudiantes, que además de los cambios generacionales, también soportan un cambio de paradigma, son sometidos a nivel de exigencias, que se suman a las ya existentes en sus modelos de relacionamiento social, lo que conlleva situaciones de estrés, ansiedad o depresión⁽³⁾.

Para poder afrontar los desafíos del estrés, la ansiedad o la depresión, se han planteado distintas estrategias y diversos métodos, que se adecuan a las problemáticas según estas se presenten, por lo que no hay estrategias únicas, sino una serie de ellas para cada caso^(4,5). En ese sentido, el Mindfulness, es una estrategia de entrenamiento de la atención hacia el presente, desde la perspectiva de uno mismo, que se ha demostrado es eficaz para reducir algunos síntomas como la ansiedad y el estrés⁽⁶⁾.

Los jóvenes universitarios, son afectados por la ansiedad, el estrés y la depresión, y se han identificado variables como edad, estado civil, nivel socioeconómico y otros, como indicadores que afectan y generan variaciones en las variables mencionadas⁽⁷⁾.

Es también destacable, que además de la psicología, el Mindfulness es un campo de interés y crecimiento constante en neurociencias, negocios, escuela de líderes y en todo evento que se requiera de una técnica de aplicación con mínimos elementos físicos y que pueda ser abordado desde distintos aspectos de la personalidad de ser⁽⁸⁾.

En el contexto universitario, ya se han hecho estudios de campo con pre-test y post-test para evaluar la evitación experiencial, ansiedad y satisfacción con la vida con resultados positivos en todos estos indicadores, durante periodos incluso de 6 meses. Este beneficio también se observó en estudiantes en periodos de examen e incluso hay cursos como el de University of Massachusetts Medical School disponibles^(9,10).

A pesar de lo expuesto, en Paraguay todavía no existen investigaciones ni otras revisiones que hayan examinado su efectividad y que también indiquen su efectividad en el contexto de Paraguay.

Para generar más discusiones e investigaciones internacionales y seguir explorando su eficacia y/o efectividad esta investigación propone examinar el efecto del mindfulness para reducir el distrés psicológico en estudiantes universitarios en la ciudad de Yhú, y espera responder las siguientes interrogantes: 1. ¿Qué síntomas del estrés, ansiedad y depresión presentan los estudiantes universitarios de la ciudad de Yhú en el periodo lectivo 2022? 2. ¿Cuál es el efecto de un taller introductorio a la práctica de mindfulness en la reducción de síntomas del estrés, ansiedad y depresión en estudiantes universitarios de la ciudad de Yhú en el periodo lectivo 2022?.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño: Esta investigación adopta un diseño cuasi-experimental, con una evaluación pre y post test, sin grupo de control, de corte transversal, con un enfoque cuantitativo, y descriptivo.

Participantes: En la investigación participaron 20 estudiantes universitarios, que asisten regularmente a una universidad en la ciudad de Yhú, departamento de Caaguazú, Paraguay. Los mismos son mayores de edad, con un rango etario que oscila entre los 18 y 30 años. En total participaron 11 mujeres y 9 hombres. La selección de participantes corresponde al muestreo no probabilístico por conveniencia.

MBSR en línea ("Mindfulness-Based Stress Reduction"): El programa utilizado durante las 8 semanas es inspirado por Kabat-Zinn⁽⁹⁾. Los contenidos desarrollados a base de talleres de formación en MBSR en línea son 100% gratuitos, y están diseñados por un instructor certificado en MBSR. La implementadora de los talleres de esta investigación tiene experiencia en la implementación de mindfulness, y cuenta con formación en psicología.

Tabla 1. Resumen de las sesiones realizadas con los participantes durante 8 semanas.

Número de sesión	Contenido desarrollado
Sesión 1	<i>Pre test</i> Toma de conciencia elemental
Sesión 2	La atención y el cerebro Introducción a la Práctica sentada
Sesión 3	Cómo manejar los pensamientos Introducción al Yoga
Sesión 4	Estrés: Responder en vez de reaccionar STOP: El espacio de respiración de un minuto
Sesión 5	Tratar con emociones difíciles o dolor físico Acercarse a...
Sesión 6	Mindfulness y comunicación Meditación del lago y Meditación de la montaña
Sesión 7	Mindfulness y compasión Bondad amorosa
Sesión 8	Conclusión Cómo desarrollar tu propia práctica <i>Post test</i>

Instrumentos de recolección de datos: Para la recolección de datos se utilizó la escala estandarizada de Depresión, Ansiedad y Estrés (DASS-21)⁽¹¹⁾, que es una escala dimensional de autoinforme diseñada para medir los síntomas de ansiedad, depresión y estrés⁽¹²⁾. Se solicitó a los participantes responder a cada uno de los ítems en función de la presencia y la intensidad de cada síntoma durante la última semana. Cada una de las tres escalas tiene siete ítems con formato de respuesta tipo Likert con cuatro alternativas, las que se ordenan en una escala de 0 a 3 puntos.

Procedimiento y análisis de datos: Para realizar esta investigación primeramente se solicitó consentimiento a la encargada de la universidad. Posteriormente se procedió a reclutar a los participantes, al identificar a los participantes interesados se entregó a cada uno el folleto de información y el consentimiento informado, después de la firma del consentimiento, se empleó la primera evaluación utilizando el instrumento DASS-21. Los datos se recolectaron de manera anónima con la completa confidencialidad para cada participante. A continuación, los participantes recibieron la intervención por 8 semanas, durante los meses junio y julio, los mismos acudieron a la universidad 3 horas en turno opuesto los días sábados de 14:00 a 17:00 h, tiempo requerido para el desarrollo del programa. Al culminar el taller, en la octava semana, se volvió a aplicar el mismo instrumento utilizado en el pre-test, el DASS-21. En primer lugar, se codificaron del 1 al 20 a los participantes, luego se procedió manualmente a la corrección de los test completados antes y después del taller por cada uno de los participantes tal y como indica la guía de corrección teniendo en cuenta las 3 subescalas, es decir, Depresión (ítems: 3, 5, 10, 13, 16, 17 y 21), Ansiedad (ítems: 2, 4, 7, 9, 15, 19 y 20) y Estrés (ítems: 1, 6, 8, 11, 12, 14 y 18). Las puntuaciones para cada una van del 0 al 3, los cuales se suman para obtener los resultados para cada variable, a medida que se obtuvieron las puntuaciones se pudo reconocer el grado de los síntomas que presentaban los participantes, lo que permitió detectar cuáles son los síntomas específicos. Una vez culminado, se diseñó la tabla 2, en la cual se especificaron los síntomas detectados en el pre y post test en los estudiantes. Por último, para evaluar el efecto de la intervención los datos recolectados en el pre y post test fueron analizados utilizando el programa para análisis estadísticos R, se realizó una prueba de rangos con signo de Wilcoxon para muestras pareadas.

Aspectos Éticos: esta investigación fue aprobada por el Comité de Ética de la Universidad Nacional del Este; además, se ha realizado teniendo en cuenta las normas éticas establecidas en la Declaración de Helsinki de 1964.

Todos los participantes se informaron en qué consistía la investigación a través de un folleto de información. Además, sus dudas fueron respondidas. Para participar se procedió a la lectura y firma del consentimiento informado, documento vital a la hora de reclutar

participantes de una investigación⁽¹¹⁾. Además, se salvaguardó la identidad de los participantes. Todos los datos obtenidos fueron codificados y encriptados bajo contraseña en la computadora de la primera autora.

RESULTADOS

20 estudiantes participaron y culminaron el taller introductorio a mindfulness que tuvo una duración de ocho semanas. Los participantes tienen un rango de edad de 18 a 30 años. Del total, 45% de la muestra corresponde a hombres y 55% a mujeres.

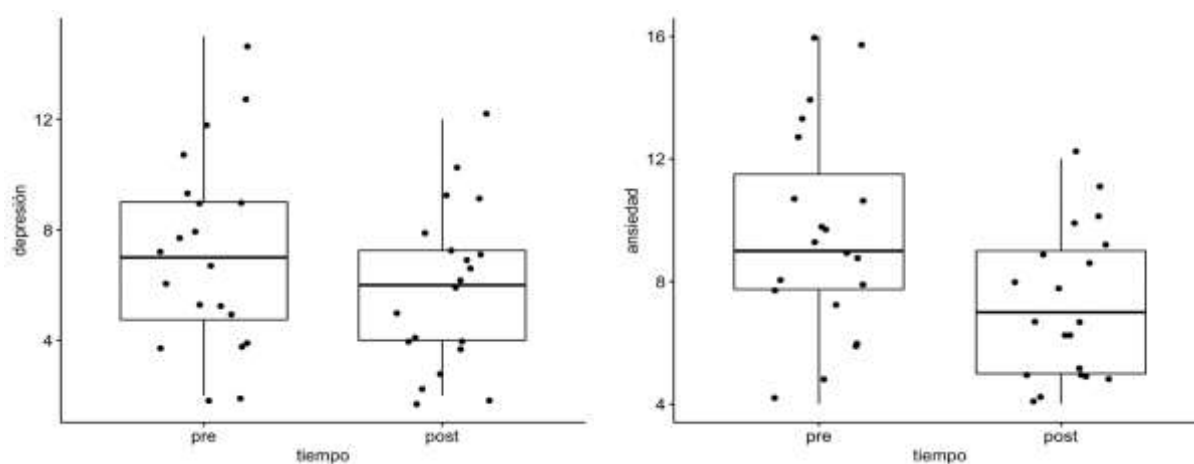
En la Tabla 2 se observan los resultados respecto a los síntomas detectados en los estudiantes universitarios de la ciudad de Yhú, se tuvieron en cuenta las puntuaciones medias para representar dichos síntomas, los mismos se encuentran detallados en cuanto al grado y los síntomas específicos, teniendo en cuenta los datos del pre-test y post-test.

Tabla 2. Sintomatologías detectadas para las variables depresión, estrés y ansiedad en los estudiantes universitarios de la ciudad de Yhú

Variables	Puntuaciones medias		Grado		Síntomas	
	Pre-test	Pos-test	Pre-test	Pos-test	Pre-test	Pos-test
Depresión	7,25	5,9	Depresión moderada	Depresión leve	Sentimientos continuos de tristeza, sensación de que la vida ya no tiene sentido	Falta de entusiasmo e iniciativa, no sentir ilusión
Ansiedad	9,65	7,25	Ansiedad severa	Ansiedad moderada	Falta de concentración, sentir miedo sin razón alguna, inquietud	Dificultad para relajarse, tener la boca seca
Estrés	8,9	7	Estrés leve	No se detectaron	Enfadarse con facilidad	Ya no se detectaron

Fuente: Datos propios.

La prueba de rangos con signo de Wilcoxon para muestras pareadas indica que hubo una diferencia significativa en los puntajes de depresión pre-post $v = 132$, $p < 0.001$, una diferencia significativa en los puntajes de ansiedad pre-post $v = 153$, $p < 0.001$ y el estrés puntúa $V = 120$, $p < 0.001$, demostrando así la efectividad del mindfulness para reducir estrés, ansiedad y depresión en estudiantes universitarios.



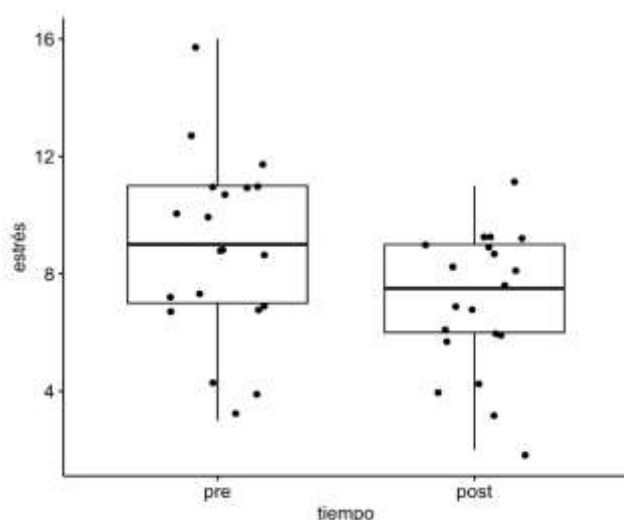


Figura 1. Comparación entre los puntajes pre-post intervención de depresión, estrés y ansiedad en los estudiantes universitarios de la ciudad de Yhú

DISCUSIÓN

Esta investigación de factibilidad evaluó el efecto del mindfulness para reducir el estrés, ansiedad y depresión en estudiantes universitarios de una universidad de la ciudad de Yhú, Paraguay, durante los meses de junio y julio, año 2022. Los resultados permiten indicar que el taller introductorio a la práctica del mindfulness produjo diferencias entre el pre y post de la participación de los estudiantes universitarios en esta investigación, tanto en la variable depresión, y como en la variable ansiedad y estrés, a ser concreto, se constata la disminución de hasta un 12% en promedio general de la sintomatología detectada en los alumnos.

Sarfraz et al. en un estudio en Pakistán analizaron la factibilidad y su forma de aplicación en un grupo de estudiantes universitarios, en un estudio diseño de ensayo controlado aleatorio, donde se mostraron niveles más altos de atención plena y bienestar psicológico y niveles de estrés más bajos que en el grupo control⁽¹³⁾.

Como se pudo ver en este grupo en específico, las técnicas del mindfulness pueden resultar útiles y eficaces a la hora de realizar una intervención psicoeducativa tendente a la reducción de síntomas del distrés psicológico en estudiantes universitarios.

La aleatorización o la comparación son necesarias y útiles para evaluar si es o no efectiva la estrategia, como Kuchler (2023) publicó un estudio para evaluar la eficacia del método Mindfulness, que pudo analizar mediante distintas técnicas, con tecnología digital en estudiantes universitarios, encontrando que en algunos casos los efectos pueden ser no significativos o incluso generar efectos negativos⁽¹⁴⁾.

Los resultados obtenidos en esta investigación son similares a los hallados por otros estudios que mostraron la eficacia de las técnicas de mindfulness, estos autores también evaluaron los efectos del mindfulness sobre la ansiedad, la depresión correspondiente a la hipótesis 3 del estudio de Moreno-Gómez et.al, como también la ira y los síntomas de estrés, como el Yuan en China con 11.939 estudiantes vía online, que evaluó esta técnica en universitarios en un estudio cuasi-experimental con grupo control que mejoró lo que llaman salud mental en relación a la depresión y el estrés^(15,16).

Mediante análisis estadísticos comparativos del pre y post test se muestra una reducción significativa entre medidas de depresión con el aumento significativo en la atención plena. Además, los resultados mostraron que el mindfulness podría ser una práctica prometedora para reducir síntomas de depresión aumentando la atención plena en este grupo de población. Esta técnica de evaluación fue analizada por Reangsing et al. mediante una revisión sistemática y meta-análisis en su estudio de sesgo, que el pre-test y post-test son necesarios y deben tener cierta rigurosidad⁽¹⁷⁾.

Así mismo, los estudios transversales que evalúan relación entre atención plena, la empatía y el autoliderazgo entre las estudiantes universitarias, presentan una aproximación más precisa de los beneficios del Mindfulness como estudió Lee et al. (2022) en un grupo de estudiantes en Korea⁽¹⁸⁾.

Adicionalmente, una cuestión que merece la pena destacar es que el taller produjo mayores cambios en la variable ansiedad, es decir una reducción del 14% de sus síntomas,

resultando en los demás 10 y 12%, esto hace posible mencionar que un taller introductorio a la práctica del mindfulness da buenas referencias para aplicar un programa más extenso con mejores resultados de reducción de los síntomas.

Esto fue muy útil en la época de la pandemia COVID-19 cuando el encierro y el cierre de locales comerciales tuvieron un efecto en la juventud y un estudio en estudiantes en Alemania de Karing publicado en 2022, evaluaron atención plena, depresión, ansiedad y satisfacción con la vida al practicar Mindfulness mostrando mejores resultados sobre la atención plena y la depresión que sobre la ansiedad que no mostró mejoras significativas⁽¹⁹⁾.

También es oportuno mencionar la comparación entre las aplicaciones cara a cara u otras con teleconferencias, como los rangos de edad entre otras cosas además del número de participantes, como Chen et al. evalúa en una revisión sistemática y metanálisis en 2023 la efectividad de la meditación móvil⁽²⁰⁾.

Se detectaron en el pre test ansiedad severa con síntomas fisiológicos, cognitivos, afectivos y conductuales tales como, dificultad para respirar, falta de concentración, sentir miedo sin razón alguna e inquietud. También depresión moderada relacionada a síntomas afectivos como sentimientos continuos de tristeza y sensación de que la vida ya no tiene sentido. Del mismo modo se detectó estrés leve que abarca síntomas conductuales como el enfado con facilidad. en el pos test se detectaron, ansiedad moderada y depresión leve correspondientes a síntomas fisiológicos, conductuales, cognitivos y afectivos, es decir; falta de entusiasmo e iniciativa, no sentir ilusión, dificultad para relajarse y tener la boca seca. En cuanto al estrés ya no se detectaron síntomas.

El presente estudio presenta limitaciones. La más importante es la muestra relativamente pequeña, debido a la escasez de alumnos matriculados, y por el diseño mismo de la investigación que es cuasiexperimental. Sin embargo, aporta datos para el campo investigativo de las psicoterapias basadas en mindfulness en el país, las cuales serán pertinentes para seguir respaldando la utilización de esta técnica en contextos naturales como es la universidad o una institución que imparta enseñanza. Por último, es necesario realizar investigaciones experimentales para validar los resultados de este estudio piloto, con grupos de control, como así, la incorporación de análisis estadísticos más complejos, y entrevistas para analizar la validez social de la intervención desde la perspectiva de los participantes.

En conclusión, este trabajo contribuye al conocimiento existente sobre la efectividad del mindfulness en el ámbito académico, pues proporciona datos que servirán de base para futuras investigaciones que podrían realizarse con estudiantes universitarios en diferentes instituciones educativas en Paraguay, y el extranjero.

Declaración de conflictos de interés: Los autores declaran no conflicto de interés.

Contribución de los autores: Concepción y diseño del estudio, Milena Fernández Romero y Ronaldo Luis Rodas Jara, aprobación final del manuscrito, Juan M Grance, Liza R Rodas Jara, Diana Baez, Fabian Franco, Mabel Franco, Maria Fernanda Benitez.

Financiación: Financiación propia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Barés AD, Hirsch MM, Roa ML. Juventudes y ruralidades en Latinoamérica Hacia un nuevo estado de la cuestión. Barés, Aymaré Daniela; Hirsch, María Mercedes; Roa, María Luz; Juventudes y ruralidades en Latinoamérica Hacia un nuevo estado de la cuestión; Universidad Nacional de Cuyo Facultad de Ciencias Políticas y Sociales; Millcayac. 2020;7:13-26. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/169117>
2. Reyes Juárez A. Adolescencias rurales, telesecundarias y experiencias estudiantiles. Argum (Méx). 2014;27(74):75-93. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-57952014000100004
3. Silva-Ramos MF, López-Cocotle JJ, Meza-Zamora MEC. Estrés académico en estudiantes universitarios. IyCUAA. 2020; 28(79):75-83. <https://investigacion.uaa.mx/RevistaIyC/archivo/revista79/Articulo%208.pdf>
4. Morales Salinas BG, Moysén Chimal A. Afrontamiento del estrés en adolescentes estudiantes de nivel medio superior. Rev Digit Investig Docencia Univ. 2015;0(1):9-20. <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/604869>
5. Martínez Díaz ES, Díaz Gómez DA. Una aproximación psicosocial al estrés escolar. Educación y Educadores. 2007;10(2):11-22. <https://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/687>
6. Sánchez Iglesias AI, Vicente Castro F. "Mindfulness": revisión sobre su estado de arte. International Journal of Developmental and Educational Psychology Revista INFAD de psicología. 2016;2(1):41. <https://www.redalyc.org/journal/3498/349851777005/>

7. Vinaccia Alpi S, Ortega Bechara A. Variables asociadas a la ansiedad-depresión en estudiantes universitarios. *Univ Psychol.* 2020;19:1-13. [https://revistas.javeriana.edu.co/files-articulos/UPSY/19%20\(2020\)/64762919027/64762919027_visor_jats.pdf](https://revistas.javeriana.edu.co/files-articulos/UPSY/19%20(2020)/64762919027/64762919027_visor_jats.pdf)
8. Williams JMG, Kabat-Zinn J. Mindfulness: diverse perspectives on its meaning, origins, and multiple applications at the intersection of science and dharma. *Contemporary Buddhism.* 2011;12(1):1-18. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14639947.2011.564811>
9. "MBSR Online (Gratis)." Palousemindfulness.com, palousemindfulness.com/es/index.html. Accessed 8 June 2023
10. Cuevas-Toro AM, Díaz-Batanero C, Delgado-Rico E, Vélez-Toral M. Incorporación del mindfulness en el aula: un estudio piloto con estudiantes universitarios. *Univ Psychol.* 2017;16(4):1. <http://dx.doi.org/10.11144/javeriana.upsy16-4.imaae>
11. Daza P, Novy DM, Stanley MA, Averill P. The depression anxiety stress scale-21: Spanish translation and validation with a hispanic sample. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment.* 2002;24(3):195-205. <https://doi.org/10.1023/A:1016014818163>
12. Antony MM, Bieling PJ, Cox BJ, Enns MW, Swinson RP. Psychometric Properties of the 42-item and 21-item versions of the depression anxiety stress scales in clinical groups and a community sample. *Psychological Assessment.* 1998;10(2):176-81. <http://dx.doi.org/10.1037/1040-3590.10.2.176>
13. Sarfraz A, Siddiqui S, Galante J, Sikander S. Feasibility and acceptability of an online mindfulness-based intervention for stress reduction and psychological wellbeing of university students in Pakistan: A pilot randomized controlled trial. *Int J Environ Res Public Health.* 2023;20(8):5512. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37107796/>
14. Küchler A-M, Schultchen D, Dretzler T, Moshagen M, Ebert DD, Baumeister H. A three-armed randomized controlled trial to evaluate the effectiveness, acceptance, and negative effects of StudiCare Mindfulness, an internet- and mobile-based intervention for college students with no and "on demand" guidance. *Int J Environ Res Public Health.* 2023;20(4):3208. <https://www.mdpi.com/1660-4601/20/4/3208>
15. Moreno-Gómez A, Luna P, García-Diego C, Rodríguez-Donaire A, Cejudo J. Exploring the effects of a mindfulness-based intervention in university students: MindKinder adult version program (MK-A). *Eval Program Plann.* 2023;97:102252. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36806006/>
16. Yuan J, Sun F, Zhao X, Liu Z, Liang Q. The relationship between mindfulness and mental health among Chinese college students during the closed-loop management of the COVID-19 pandemic: A moderated mediation model. *J Affect Disord.* 2023;327:137-44. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36754090/>
17. Reangsing C, Abdullahi SG, Schneider JK. Effects of online mindfulness-based interventions on depressive symptoms in college and university students: A systematic review and meta-analysis. *J Integr Complement Med.* 2023;29(5):292-302. <http://dx.doi.org/10.1089/jicm.2022.0606>
18. Lee M, Jung M. The mediating effect of empathy between mindfulness and self-leadership in female university students: A cross-sectional study. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19(23):15623. <https://www.mdpi.com/1660-4601/19/23/15623>
19. Karing C. The efficacy of online mindfulness-based interventions in a university student sample: Videoconference- or podcast-delivered intervention. *Appl Psychol Health Well Being.* 2023;15(2):740-56. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36214182/>
20. Chen B, Yang T, Xiao L, Xu C, Zhu C. Effects of mobile mindfulness meditation on the mental health of university students: Systematic review and meta-analysis. *J Med Internet Res.* 2023;25(1):e39128. <https://www.imir.org/2023/1/e39128>