



Efectos de la aplicación de un programa de mindfulness sobre la ansiedad y la atención en alumnado adolescente

Effects of the application of a mindfulness programme on anxiety and attention in adolescent students

José Antonio Molina del Peral 

e-mail: josmolin@ucm.es

Universidad Complutense de Madrid. España

Margarita Martín-Martín 

e-mail: margam05@ucm.es

Universidad Complutense de Madrid. España

Resumen

El interés por los programas de mindfulness está en continuo aumento, debido a los resultados positivos que ha recogido la investigación empírica tras años de estudios diversos. Uno de los campos en los que se podrían lograr grandes beneficios es en el de la educación, ya que el mindfulness favorece muchos de los procesos mentales necesarios dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje. Los objetivos del presente estudio fueron comparar los niveles ansiedad, en sus versiones rasgo y estado, y de atención focalizada tras la realización de un programa de mindfulness de 8 sesiones. La muestra estuvo compuesta por 138 participantes de 1º y 2º de Educación Secundaria Obligatoria, con edades comprendidas entre los 12 y 14 años, a los que se les aplicó el Cuestionario de Ansiedad Estado-Rasgo, versión para adolescentes (Spielberger, Gorsuch y Lushene, 1982) y el Test de Percepción de Diferencias Revisado (Thurstone y Yela, 2012) como medida pretest y posttest. Tras la aplicación del programa de mindfulness se encontraron diferencias significativas en ambas variables, en sentido positivo para la variable atención y en sentido negativo para la ansiedad estado y rasgo. Se analizan los posibles factores explicativos de la elevación de la ansiedad tras la realización del programa de mindfulness y los efectos positivos en la atención tras la realización de dicho programa, atendiendo a factores clave como la aplicación del programa por parte de una persona inexperta, o el momento temporal en que se realizó la aplicación del programa y la medida del posttest, cercana a los exámenes.

Palabras clave: Atención plena, ansiedad, atención, alumnado, educación.

Abstract

Interest in mindfulness programmes is steadily increasing, due to the positive results that empirical research has gathered after years of diverse studies. One of the fields in which great benefits could be achieved is education since mindfulness favors many of the mental processes necessary in the teaching-learning process. The aims of the present study were to compare the levels of the anxiety, in its trait and state versions, and the focused attention after an 8-session mindfulness programme. The sample consisted of 138 participants in the 1st and 2nd years of compulsory secondary education, aged between 12 and 14 years, who were administered the Trait-State Anxiety Questionnaire, version for adolescents (Spielberger, Gorsuch & Lushene, 1982) and the Revised Perception of Differences Test (Thurstone y Yela, 2012) as a pretest and posttest measure. After the application of the mindfulness programme, significant differences were found in both variables, in a positive sense for the attention variable and in a negative sense for state and trait anxiety. Possible explanatory factors for the increase in anxiety after the implementation of the mindfulness programme and the positive effects on attention after the implementation of the programme are analyzed, considering key factors such as the implementation of the programme by an inexperienced person, or the time when the programme was implemented and the post-test measure, close to the exams.

Keywords: Mindfulness, anxiety, attention, students, education.

Recibido / Received: 23-04-2021

Aceptado / Accepted: 14-11-2022

Publicación en línea / Published online: 30-06-2023

Cómo referenciar este artículo / How to reference this article:

Molina, J. A. (2023). Efectos de la aplicación de un programa de mindfulness sobre la ansiedad y la atención en alumnado adolescente. *Tendencias Pedagógicas*, 40, pp. 126-136. doi: <https://doi.org/10.15366/tp2023.40.010>

1. Introducción

Diversos autores clásicos del campo de la psicología se han interesado por la meditación desde los inicios del siglo XX. Uno de los primeros que la menciona es William James, que en 1902 publica su libro “Las variedades de la experiencia religiosa”. Posteriormente, otros autores han indagado, o experimentado, con la meditación, como Carl Gustav Jung, con su práctica de la “imaginación activa”, Erich Fromm con el “zen” y, otros muchos que han tenido acercamiento a esta temática (Rodríguez-Fernández, 2015).

Si realizamos una aproximación conceptual al término *mindfulness*, Baer (2003) lo describe como “la observación ausente de juicios de la continua corriente de estímulos internos y externos, conforme van apareciendo» (p. 125). Kabat-Zinn (2003), lo define como «el estado de conciencia que emerge a través de prestar atención en el momento presente, de forma intencional, y sin juzgar, a la experiencia que se despliega momento a momento” (p. 145). Esta última definición recoge los siguientes elementos que son relevantes en *mindfulness*: la conciencia, el momento presente y la aceptación. Lo más representativo del *mindfulness* es su denominación como estado que implica la conciencia que emerge al prestar atención de forma deliberada, en el momento presente y sin juicio (Kabat-Zinn, 2009). Existen tres componentes cuya interacción da lugar a un amplio rango de beneficios por la práctica del *mindfulness*: (a) la mejora del control atencional, (b) una mayor capacidad de regulación emocional y (c) una transformación de la autoconciencia, que incluiría un menor procesamiento auto-referencial, una mayor conciencia del cuerpo y una mayor ecuanimidad (Tang, Hölzel y Posner, 2015). Bishop et al. (2004) definen el *mindfulness* como “un proceso de regulación de la atención cuyo fin es el logro de una conciencia no-elaborativa de la experiencia actual y una forma de relacionarse con la propia experiencia con una orientación de curiosidad, apertura y aceptación” (p. 234). Por tanto, la práctica de *mindfulness* supone activar mecanismos de atención y observación beneficiosos para el individuo.

En la actualidad, las Intervenciones Basadas en *Mindfulness* (IBM) han mostrado un interés creciente viéndose reflejado en la gran cantidad de estudios tanto básicos, como aplicados, que nos encontramos en la literatura científica. Las IBM se consideran parte de las terapias de tercera generación, las cuales resaltan el concepto de aceptación, resultando de utilidad en el tratamiento de diversos problemas tanto físicos, como psicológicos (Hervás, Cebolla y Soler, 2016). Es precisamente este motivo el que justifica que cada vez más, si bien de una manera lenta y progresiva, se esté introduciendo la práctica de *mindfulness* en educación. Amigo-Vázquez y González-Mesa (2018) realizaron una revisión sistemática sobre los efectos de la atención plena en el ámbito educativo, en la que recogieron 12 artículos de metodología investigativa entre los años 2013 y 2017. De ellos, 4 eran diseños controlados aleatorizados y 8 eran cuasiexperimentales. Dichos autores concluyen que se producen efectos beneficiosos en la regulación emocional, la competencia social y las funciones ejecutivas en todos los niveles educativos. En la etapa de primaria destacan, sobre todo, los beneficios en la ansiedad, la depresión, la atención plena, el desempeño académico y la atención cognitiva. En secundaria mejoraron los resultados en la variable depresión, estrés, bienestar psicológico, atención plena y atención cognitiva. Por último, en preescolar, el beneficio principal es en el desempeño académico.

Por otra parte, se han realizado numerosos estudios sobre *mindfulness* que analizan las influencias de su práctica en el rendimiento académico (Amutio, López-González, Oriol y Pérez-Escoda, 2020; González Planells y López Secanell, 2020; López-González, Amutio, Oriol y Bisquerra, 2016). En todos ellos existe una relación significativa entre la práctica de *mindfulness* y la mejora en el rendimiento académico. Además, se observa también una mejora en otras competencias fundamentales para el aprendizaje de los alumnos, tales como las competencias emocionales (Amutio et al., 2016) o el clima de clase (López-González et al., 2016).

2. Mindfulness y ansiedad

Una interesante línea de investigación se ha focalizado en los efectos de la práctica de *mindfulness* en las respuestas de ansiedad y más concretamente en población de estudiantes. Napoli, Krech y Holley (2005) aplicaron ejercicios de *mindfulness* durante 24 semanas con 228 participantes de entre 6 y 9 años, concluyendo que después del entrenamiento mejoraron los niveles de ansiedad de los participantes. Jain et al., (2007) aplicaron un Programa de Reducción de Estrés basado en la práctica del *Mindfulness* (MBSR) con una muestra universitaria de estudiantes de Psicología y tras la aplicación de dicho programa concluyeron que existían mejoras en los niveles de estrés, una reducción significativa de pensamientos negativos, rumiaciones y afectos negativos y un aumento de los afectos positivos y de los niveles de auto-

compasión. En esta misma línea, Lemay, Hoolahan y Buchanan (2019) emplearon una muestra de 17 estudiantes universitarios de 19 a 23 años, con los que realizaron 6 sesiones con una secuenciación semanal y con una duración de 60 minutos cada una. Tras aplicarlo, concluyeron que existían diferencias significativas en los resultados pre y post en las variables estrés y ansiedad, en línea con una reducción de dichos niveles tras la aplicación del programa, aunque el estudio cuenta con un reducido número de participantes y con la carencia de grupo control. Johnstone et al. (2020) seleccionaron una muestra de 285 estudiantes de 14 a 16 años a los que se asignó a una de estas tres condiciones: grupo de atención plena, grupo de clases convencionales sobre bienestar y grupo control de lista de espera, aplicando pruebas pre y post durante las 8 semanas de duración de las condiciones experimentales, concluyendo que el grupo de atención plena produjo reducciones significativas en la ansiedad comparada con los otros grupos. En esta misma línea, Ma y Fang (2019), en su estudio con 1067 estudiantes adolescentes de China, concluyen que el mindfulness ayuda a la regulación de emociones tales como la ansiedad y el estrés.

Otra línea de investigación se relaciona con jóvenes que ya presentan síntomas de ansiedad y trata de analizar si la utilización de mindfulness resulta eficaz para este tipo de población. Zhou et al. (2020) realizaron un metaanálisis, en el que finalmente incluyeron 14 estudios con 1489 participantes jóvenes que presentaban síntomas de ansiedad. Tras dicho análisis, observaron que el mindfulness produce reducciones significativas en los síntomas de ansiedad después de la intervención si lo comparamos con las condiciones de grupos control y también que es especialmente significativo la reducción de los síntomas de ansiedad en población joven cuando los programas de mindfulness son de menos de 8 semanas.

También, se ha estudiado dentro del ámbito educativo, la relación que existe al realizar programas de mindfulness con el profesorado y su posible efecto en el alumnado, por la mejora que puede producir dichos programas en el profesorado. Así, se ha encontrado una relación entre la realización de programas de mindfulness en el profesorado y las siguientes mejoras en el alumnado: reducción de estrés y mejora del estado de ánimo (D'Adamo y Lozada, 2019) y reducción de los niveles de ansiedad (Miller y Brooker, 2017; Todd, Cooksey, Davies, McRobbie y Brophy, 2019).

Además de los resultados positivos mostrados, anteriormente, en programas de mindfulness en distintos colectivos vinculados al ámbito educativo, también nos encontramos estudios que muestran que no hay mejoras en variables emocionales en intervenciones educativas con programas de mindfulness. Caldwell *et al.* (2019) realizaron un metaanálisis con un total de 137 estudios seleccionados y 56620 participantes de 4 a 18 años sobre intervenciones educativas para prevenir la ansiedad, concluyendo que existe poca evidencia de que las intervenciones de atención plena centradas en entornos educativos sean efectivas para la reducción de la ansiedad. Posteriormente Ritvo, Ahmad, El Morr, Pirbaglou y Moineddin (2021) realizaron un programa de mindfulness de 8 semanas con población universitaria contando con 158 participantes a los que se les asignó a un programa de mindfulness, o a una condición grupo control de lista de espera, concluyendo que no había diferencias significativas entre el grupo de mindfulness y la condición control en variables como depresión, aunque sí encontraron diferencias significativas en estrés percibido tras la realización del programa.

3. Mindfulness y atención

Si bien, las funciones ejecutivas tienen una importancia indiscutible en el proceso de enseñanza-aprendizaje, algunas variables como la atención no han sido suficientemente estudiadas en relación con la práctica del mindfulness en ambientes educativos. No son abundantes los estudios que la analizan, y así lo demuestran Amigo-Vázquez y González-Mesa (2018) en su revisión sistemática sobre mindfulness y educación, anteriormente mencionada. Los autores solo encontraron tres de los doce artículos seleccionados que evaluaran la variable atención en sus programas de mindfulness, y en dos de ellos se daba una relación significativa entre ambas. Uno de los estudios que arrojaron resultados positivos se realizó con alumnos de educación primaria y el otro con alumnos de Educación Secundaria Obligatoria. Por su parte, Fernández Ozcorta et al. (2014) realizaron un estudio en dos institutos con 157 participantes de quinto y sexto de primaria durante 7 semanas. Tras la realización de los distintos ejercicios de mindfulness propuestos, observaron mejoras en algunas variables como la orientación hacia la tarea o la atención. Además, percibieron las prácticas de mindfulness como útiles y satisfactorias. Schonert-Reichl y Lawlor (2010), tras aplicar el programa "MindUP" con niños de entre 9 y 13 años, encontraron mejoras en el comportamiento, la atención y la concentración. García-Campayo y Demarzo (2015) concluyen que la práctica de mindfulness produce mejoras en el rendimiento y la concentración del alumnado, así como en el clima del aula y en las relaciones entre ellos. Saltzman y Goldin (2008)

aplicaron una versión modificada del Programa de Reducción del estrés basado en Mindfulness (MBSR), de Kabat-Zinn, (2003) durante 8 semanas con alumnado de 9 a 11 años, concluyendo que existían cambios en los niveles de atención, en la reactividad emocional y en la metacognición de dichos alumnos. Semple, Lee, Rosa y Miller (2009) encontraron que la aplicación de Terapia Cognitiva a través de la práctica del Mindfulness (MBCT-C) en un grupo de 25 participantes de entre 9 y 13 años mejoraba la capacidad de atención, la regulación emocional y su capacidad de resiliencia. Napoli et al. (2005) hallaron que, tras el entrenamiento en mindfulness con alumnos de Educación Secundaria Obligatoria, se observaron mejoras en la atención que prestaban en clase (que era percibida por los profesores), en las habilidades sociales y en la atención selectiva visual.

Partiendo de la investigación previa, se plantea como objetivo de este trabajo determinar si los niveles de ansiedad (rasgo y estado) y de atención focalizada se ven mejorados tras la aplicación de un programa de mindfulness a alumnos de los primeros cursos de Educación Secundaria Obligatoria, ya que esta etapa educativa se corresponde con un momento de cambios físicos y psicosociales muy importante que tiene repercusión tanto en el plano personal, como en el académico. Además, se analiza si puede haber relación directa entre las variables ansiedad estado y ansiedad rasgo con los niveles de atención sostenida, con el fin de identificar si los niveles de ansiedad altos favorecen que los alumnos presenten una capacidad atencional disminuida, lo que afecta también a su competencia académica. De esta manera, las hipótesis planteadas son las siguientes:

1. Los niveles de atención sostenida del alumnado participante serán más altos al finalizar el programa de mindfulness.
2. Los niveles de ansiedad del alumnado participante habrán disminuido al finalizar el programa de mindfulness.
3. Existe una relación inversa entre atención sostenida y las variables ansiedad estado y rasgo.

4. Método

La metodología aplicada se corresponde con un diseño experimental pre-post, con el fin de evaluar posibles cambios en los niveles de ansiedad y atención, mediante la aplicación de un programa de mindfulness de 8 semanas de duración. La muestra, de tipo incidental, estuvo compuesta por 138 estudiantes de 1º y 2º de ESO de un mismo centro educativo de la Comunidad de Madrid. El 44,9% de los participantes cursaba 1º de ESO, y el 55,1% restante eran alumnos de 2º de ESO. Del total, el 54,3% eran mujeres y el 45,7% hombres. La media de edad era de 12,9 años y la desviación típica fue de 0,687 años.

Para medir la ansiedad se utilizó el Cuestionario de Ansiedad Estado-Rasgo en la versión de adolescentes (Spielberger et al., 1982) y para evaluar la atención se utilizó el Test de Percepción de Diferencias versión revisada (Thurstone y Yela, 2012). La fiabilidad obtenida mediante el estadístico alpha de Cronbach fue aceptable ($\alpha = .75$).

El proceso se compuso de tres fases. En la primera, se aplicaron las pruebas de ansiedad y atención anteriormente referenciadas a modo de pretest. Una vez recogidos todos los datos, se procedió a desarrollar el programa de mindfulness en el aula durante 8 semanas consecutivas. Las sesiones tuvieron una duración aproximada de 45 minutos cada una, si bien la práctica del mindfulness propiamente duraba alrededor de 15 minutos por sesión. Dichas sesiones se realizaron en las horas de tutoría de los grupos, en el propio aula del grupo clase. Para poder llevarlas a cabo, se retiraban las mesas y sillas, dejando un espacio central diáfano con colchonetas en el suelo. Además, se contó con un ordenador con conexión a Internet para proyectar música e imágenes relajantes en los momentos en los que así se requería por la propia dinámica de las actividades. Antes de comenzar el programa, se solicitó el consentimiento informado a las familias de los alumnos a través del director de centro, que envió una circular en la que se explicaba en qué consistía el taller que se iba a realizar y se pedía autorización para la participación de los menores en el mismo.

La primera parte de las sesiones, alrededor de 20 minutos, se dedicaba a promover una progresiva disminución de los niveles de ansiedad mediante diversos ejercicios prácticos enfocados a la cohesión grupal y a generar momentos de distensión en el aula. A continuación, se trabajaba desde la práctica del mindfulness para favorecer la consciencia del aquí y del ahora como recurso de mejora de la atención y la consciencia de uno mismo. Así, los contenidos trabajados en las sesiones favorecían también el entrenamiento de funciones ejecutivas fundamentales para el aprendizaje. Al final de las sesiones, se realizaba un intercambio de impresiones y sensaciones, positivas y negativas, sobre los ejercicios

realizados, en los que los alumnos eran divididos en pequeños grupos, de dos o tres personas cada uno, para posteriormente compartir sus reflexiones de forma voluntaria con el gran grupo. Se aconsejó a los alumnos integrar la práctica aprendida en clase en su día a día.

La primera sesión fue introductoria y en ella se realizó una primera toma de contacto sobre el tema, explicando qué es el mindfulness y se haciendo ejercicios prácticos como tomar un caramelo de forma normal y luego se pedía que lo volvieran a tomar prestando atención a los sentidos para posteriormente abrir un debate y ver las diferencias entre comerlo, de una u otra forma. En la segunda sesión se enseñó a los alumnos a prestar atención a las sensaciones corporales, mediante la técnica del “body scan”, se comenzaba el ejercicio pidiéndoles que observaran cómo era su respiración, sin tratar de cambiarla. Una vez hecho esto, empezaba el escáner corporal, en el que debían ir poniendo atención sobre distintas partes de su cuerpo y observar si aparecía alguna sensación. En caso de hacerlo, al igual que con la respiración, no debían de intentar cambiarlas. Finalmente, se les solicitaba que pusieran atención en su cabeza y observaran cómo estaba (si había pensamientos y cuáles había), de nuevo, sin intentar cambiar nada. En la tercera sesión se trabajó sobre la atención en la respiración. Así los participantes tenían que focalizar la atención en su respiración y en tres partes del cuerpo: hombros, tórax y abdomen. Podían poner una mano sobre cualquiera de las partes del cuerpo como ayuda para comprobar si se movían o no. Finalmente, se les explicó los pasos de la respiración y como hacerla correctamente. En la cuarta sesión los participantes tenían que observar cómo era su respiración, sin juzgarla ni tratar de cambiarla. Seguidamente, se les decía que estirasen el brazo derecho y lo mantuvieran así, sin moverlo, poniendo atención a las sensaciones que aparecieran en el brazo. En la quinta sesión, se comenzó poniendo atención a cómo era la respiración en ese momento, observándola, sin juzgarla y sin tratar de cambiarla. Después, tenían que poner atención a distintos sonidos diferenciándolos en tres fases. En primer lugar, se indicó que escucharan los sonidos que había fuera de la clase e ignorasen los sonidos que había dentro. Después, se invirtieron las instrucciones y se les dijo que prestasen atención a los sonidos de dentro de la clase e ignorasen los que había fuera. En tercer lugar, se les sugirió que llevaran la atención hacia ellos mismos y que tratasen de escuchar algo en su cuerpo, ignorando los sonidos de dentro y de fuera de la clase. La sexta sesión se inició observando cómo era su respiración en el momento del ejercicio, sin tratar de cambiarla. Después, se les pedía que imaginaran que estaban frente a un examen y se les pedía que realizasen un escáner por todo su cuerpo observando las sensaciones que aparecían, sin tratar de cambiarlas. Entonces, se les sugería que se dijeran una frase como: “voy a hacer un buen examen” y que volvieran a realizar un escáner corporal para que comparasen las sensaciones corporales que tenían en ese momento con las que tenían antes de darse dicho mensaje. La séptima sesión se denominó “mi rincón favorito”. Dicha sesión comenzó prestando atención en la respiración para observar cómo estaba en ese momento, sin juzgarla ni tratar de cambiarla. Después, se les pidió que imaginasen un sitio que les resultara seguro, en el que les gustase estar solos y se sintieran serenos. Se les dijo que podía ser cualquier sitio, permitiendo así que ellos compusieran la imagen que quisieran, sin ninguna restricción. Posteriormente, debían prestar atención a los objetos que había, e incluso que los cogieran y observasen la textura, el olor y el color que tenían para así poner todos los detalles posibles. Para finalizar tenían que realizar un escáner corporal para observar sus sensaciones cuando estaban en ese sitio seguro indicando que podían volver allí siempre que quisieran. La última sesión se inició, como las anteriores, prestando atención en su respiración, sin juzgarla ni tratar de cambiarla. Seguidamente, se les pidió que recordaran diferentes situaciones que les provocaban distintas emociones y que pusieran atención a las sensaciones que aparecían. Las emociones que se trabajaron fueron: alegría, tristeza, miedo, asco, enfado y sorpresa. De esta manera, se les decía que recordaran una situación que les provocase alegría y, cuando ya hubieran accedido al recuerdo, debían de realizar un escáner corporal y observar las sensaciones que aparecían, sin tratar de cambiarlas. Cuando se terminó con la alegría, se realizó el mismo proceso con el resto de las emociones enunciadas anteriormente. Como esta era la última sesión, al terminar se realizó una despedida y se les agradeció su participación e interés.

El contenido y objetivos de cada sesión se puede consultar de la tabla 1. donde aparece reflejado de forma esquemática.

Tabla 1

Contenido y objetivos de las sesiones.

S1	<i>Objetivo.</i> Explicar qué es Mindfulness y tomar contacto con la técnica. <i>Contenido.</i> Presentaciones. Qué es el mindfulness y ejercicio 2 caramelos y notar diferencias si lo tomamos de forma habitual o prestando atención a las sensaciones.
S2	<i>Objetivo.</i> Observar diferentes sensaciones corporales y pensamientos sin juzgarlas, ni tratar de cambiarlas. <i>Contenido.</i> Atención en la respiración y «body scann». Atención a los pensamientos sin tratar de cambiar nada.
S3	<i>Objetivo.</i> Analizar cómo respiramos y comprobar los cambios que se producen al poner la atención en diferentes zonas del cuerpo. <i>Contenido.</i> Atención en la respiración y focalizar en hombros, torax y abdomen y al tocar notar los cambios.
S4	<i>Objetivo.</i> Valorar las diferentes sensaciones y pensamientos que aparecen en tensión y distensión. <i>Contenido.</i> Atención en la respiración y al estirar un brazo y mantenerlo poner el foco en las sensaciones.
S5	<i>Objetivo.</i> Prestar atención de forma selectiva a diferentes sonidos y a su propio cuerpo. <i>Contenido.</i> Atención en la respiración y focalizarse en sonidos: fuera del aula, dentro del aula y en su organismo.
S6	<i>Objetivo.</i> Observar diferentes sensaciones que se producen ante situaciones de estrés y comparar lo que ocurre ante una autoinstrucción. <i>Contenido.</i> Atención en la respiración. Imaginar situación examen, hacer «body scann» y autoinstrucción y nuevamente «body scann» y comparar sensaciones.
S7	<i>Objetivo.</i> Identificar sensaciones cuando estamos en un lugar seguro. <i>Contenido.</i> Atención en la respiración. «Rincón favorito» y «body scann».
S8	<i>Objetivo.</i> Reconocer diferentes sensaciones que se producen al experimentar distintas emociones. <i>Contenido.</i> Atención en la respiración. Recordar situaciones con emociones: alegría, tristeza, miedo, asco, enfado y sorpresa y hacer «body scann». Despedida.

Una vez finalizado el programa de mindfulness, en el plazo de una semana se volvieron a aplicar las pruebas para medir las variables ansiedad y atención. Se obtuvieron los estadísticos descriptivos y se realizó una prueba T de comparación de medias para medidas repetidas al ser un estudio pre-posttest. Además, se eligió la opción medidas repetidas dentro del modelo lineal general para comprobar los resultados. Finalmente se realizaron correlaciones bivariadas entre las variables ansiedad y atención para analizar si las posibles variaciones en una de ellas afectaban a las otras o eran independientes.

5. Resultados

Al realizar el análisis de los datos no se encontraron diferencias significativas entre los grupos en función del curso, por lo que se presentan los datos en conjunto.

5.1 Análisis descriptivo

Tabla 2

Estadísticos descriptivos (N=138)

	N	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Atención Pre	138	30.72	10.44	.0	60.0
Atención Post	138	39.56	12.17	2.0	60.0

Ansiedad E Pre	138	29.91	6.96	9.0	51.0
Ansiedad E Post	135	31.99	7.45	20.0	54.0
Ansiedad R Pre	138	31.98	7.25	5.0	51.0
Ansiedad R Post	138	33.26	6.85	20.0	53.0

Como se observa en la tabla 2, los resultados descriptivos indican que hay un incremento en las puntuaciones medias en las tres variables analizadas. En atención, la media en el pretest era de 30.72, y en la aplicación posttest fue de 39.56. En los casos de la ansiedad estado y rasgo, el incremento no es tan importante, aunque se produce y en sentido positivo. La ansiedad estado se elevó de 29.91 a 31.99, mientras que la ansiedad rasgo se incrementó desde 31.98 a 33.26.

5.2 Comparación de medias mediante prueba T

Tabla 3

Prueba T de muestras emparejadas (N=138)

PRUEBA DE MUESTRAS EMPAREJADAS	Media	Intervalo inferior	Intervalo superior	T	sig.
Par 1 Atención Pre-Atención Post	-8.84	-10.41	-7.26	-11.10	.00**
Par 2 Ansiedad E Pre-ansiedad E Post	-2.74	-3.34	-.80	-3.22	.00**
Par 3 Ansiedad R Pre-ansiedad R Post	-12.83	-2.44	-.12	-2.18	.031*

* La correlación es significativa en el nivel 0,05 (2 colas) **La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

En los estadísticos de medias emparejadas se observa que en las tres variables analizadas las medias son superiores para la aplicación posttest, lo que nos indica que se ha producido un cambio en los participantes. Al analizar las muestras emparejadas, los resultados son estadísticamente significativos en los tres casos, con el 95% de intervalo de confianza. En la variable atención, por tanto, se da una mejora ($p=.000$), sin embargo, tanto en la ansiedad rasgo ($p=.031$), como estado ($p=.000$), se observa que la aplicación del programa no resulta efectiva en la disminución de la ansiedad.

5.3 Correlaciones

Tabla 4

Correlaciones entre las variables (N=138)

Correlaciones	Atención Pre	Atención Post	Ansiedad E Pre	Ansiedad E Post	Ansiedad R Pre	Ansiedad R Post
Atención Pre	---	.67*	-.01	.16*	.16	.036
Atención Post		----	.04	.16*	.16	.14

Ansiedad E Pre	----- --	.46* *	.44* *	.43* *
Ansiedad E Post		----- ---	.32* *	.64* *
Ansiedad R Pre			----- --	.52* *
Ansiedad R Post				----- --

* La correlación es significativa en el nivel 0,05 (2 colas) **La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Al realizar análisis correlacionales, encontramos que existe correlación estadísticamente significativa y en sentido positivo entre las variables de ansiedad rasgo y estado en sus aplicaciones pre y post intervención, no así entre la ansiedad y la atención.

6. Discusión y conclusiones

En el presente estudio, hemos examinado si nuestro programa de intervención en mindfulness produce cambios significativos en las variables ansiedad (rasgo y estado) y atención en estudiantes de 1º y 2º de Educación Secundaria Obligatoria. El interés principal por la muestra se debió a su edad adolescente, época de grandes cambios y retos a nivel personal, académico y socioemocional.

Tras analizar los resultados, podemos afirmar que el programa que hemos aplicado ha producido unas mejoras significativas en la variable atención, no produciéndose lo mismo en relación con la variable ansiedad en sus dos componentes medidos (rasgo y estado), en los que se ha visto un aumento de las puntuaciones estadísticamente significativo, muy contrariamente a lo habría cabido esperar en una intervención de mindfulness. Así, nuestros resultados en la variable atención están en consonancia con lo encontrado en la literatura científica, donde se afirma que los programas de mindfulness aplicados a estudiantes producen mejoras en sus niveles de atención (Crescentini, Capurso, Furlan y Fabbro, 2016; Fernández Ozcorta et al., 2014; Napoli et al., 2005; Saltzman y Goldlin, 2008; Schonert-Reichl y Lawlor, 2010; Semple *et al.*, 2009; Terjerstan, Bengtsson y Jansson, 2016). Sin embargo, en relación con la variable ansiedad, nuestro estudio muestra resultados opuestos a lo recogido mayoritariamente en la literatura científica. Sin embargo, algunos estudios ya indican que las prácticas de mindfulness no provocan los mismos efectos en todas las personas, por lo que es importante tomar consciencia tanto de sus beneficios, como de sus potenciales riesgos (Farias y Wikohlm, 2015; Kreplin, Farias y Brazil, 2018). De hecho, en algunas investigaciones se llega a afirmar que se han encontrado cuadros de ansiedad y crisis de pánico como consecuencia de la utilización de prácticas meditativas (Farias y Wikohlm, 2015). A falta de un análisis causal explicativo de este aumento de la ansiedad, a continuación, valoramos como algunas de las posibles hipótesis explicativas en relación a nuestros hallazgos en la variable ansiedad. En primer lugar, el programa ha sido implementado por un formador con una experiencia en mindfulness menor a un año (un alumno en prácticas de Máster), por lo que la inexperiencia puede haber influido en dichos resultados. La práctica del mindfulness requiere un conocimiento profundo de todo el proceso, además del perfil de usuarios con el que se va a trabajar. La adolescencia es un momento complejo a nivel cognitivo, conductual y emocional, por lo que el ambiente en clase pudo no ser el más propicio para prácticas meditativas. Por otro lado, cuando se realizaron las medidas post-intervención, los estudiantes se encontraban en fechas muy cercanas a los exámenes de final de curso, cuestión que puede influir en los niveles de ansiedad estado de dichos estudiantes (Bausela Herreras, 2005). Así, también en población adolescente, Johnson y Wade (2019) concluyen que al acabar el programa de mindfulness no encontraron diferencias en relación a la variable ansiedad y sí en el seguimiento a los 4 meses. Por tanto, la duración del programa es una variable por estudiar, ya que nuestro estudio finalizó tras el proceso anteriormente descrito. El éxito terapéutico con este grupo de edad podría verse condicionado por el número y frecuencia de sesiones más que en otros grupos de diferente edad. Existen estudios que nos indican que, a menor edad de la muestra, mayores son las respuestas adversas de ansiedad, probablemente debido a características propias de la adolescencia, como la impaciencia (Rodríguez-Fernández, 2015). En esta misma línea, con población adolescente, también se ha observado que resulta más favorable realizar programas de mindfulness con menos de 8 sesiones (Zhou *et al.*, 2019).

En nuestro estudio, además, analizamos la relación entre ambas variables con el fin de averiguar si los cambios en la ansiedad afectaban a la atención o viceversa. En este sentido, vemos que no hay relación entre ellas. En ambos casos aumentaron los resultados de ambas variables, pero el aumento en la ansiedad no implicó un cambio en la atención. De hecho, sería de esperar que un aumento en la ansiedad pudiera interferir en la capacidad atencional de los adolescentes, como se ha recogido en la literatura (Saltzman y Goldin, 2008).

Como conclusión, podemos afirmar que los resultados encontrados en el presente estudio apuntan hacia la necesidad de estudiar las posibles reacciones adversas de la aplicación de mindfulness con muestra adolescente para tratar de prevenirlos y aprovechar los efectos beneficiosos que se han mostrado en el presente estudio, como las mejoras en los niveles de atención, ya que como afirman Johnson y Wade (2019) en los programas de mindfulness con adolescentes no hay una evidencia clara de qué mecanismos serían los más adecuados para emplear. En muchas ocasiones se han trasladado las intervenciones que han resultado eficaces con población adulta a jóvenes, y no necesariamente han de resultar igualmente eficaces. Añadido a lo anterior, se requiere una mayor investigación para conocer el contenido de los programas, su duración y la edad de aplicación más adecuada para que resulten eficaces en población adolescente cuando trabajamos con mindfulness.

Las cuestiones anteriormente señaladas han podido ser variables que han influido en los resultados encontrados en el presente estudio. A esto debe sumarse la falta de un grupo control como limitación fundamental, por lo que se propone como mejora para futuras investigaciones la inclusión de dicho grupo control, que nos permitiría analizar más fidedignamente los resultados y las posibles variables moderadoras. Además, se podría comparar la influencia de la experiencia del instructor en los resultados con otros estudios si se realizara el programa de intervención de mindfulness con un monitor con más experiencia versus otro con menos experiencia. Otra línea de investigación futura es comparar si incrementar el tiempo de duración de las sesiones de mindfulness produce una mejora en los niveles de ansiedad, o si, por el contrario, en población joven aumenta más los niveles de ansiedad por rasgos característicos de la población aún en desarrollo. Sería interesante comparar un programa de mindfulness con 8 sesiones con otro de menor duración para ver qué ocurre con población adolescente. Por último, se podría realizar un seguimiento a los participantes para ver qué ocurre una vez finalizado los programas de mindfulness.

7. Referencias

- Amutio Careaga, A., López-González, L., Oriol Granado, X., y Pérez-Escoda, N. (2021). Predicción del rendimiento académico a través de la práctica de relajación-meditación-mindfulness y el desarrollo de competencias emocionales. *Universitas Psychologica*, 19. [10.11144/Javeriana.upsy19.prat](https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy19.prat)
- Baer, R. A. (2003). Mindfulness training as a clinical intervention: A conceptual and empirical review. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10(2), 125-143. [10.1093/clipsy.bpg015](https://doi.org/10.1093/clipsy.bpg015)
- Bausela Herreras, E. (2005). Ansiedad ante los exámenes: evaluación e intervención psicopedagógica. *La Revista Venezolana de Educación (Educare)*, 9(31), 553-558. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S131649102005000400017&lng=es&tln_g=es
- Bishop, S. R., Lau, M., Shapiro, S., Carlson, L., Anderson, N. D., Carmody, J., Segal, Z. V., Abbey, S., Speca, M., Velting, D., y Devins, G. (2004). Mindfulness: A proposed operational definition. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 11(3), 230-241. [10.1093/clipsy.bph077](https://doi.org/10.1093/clipsy.bph077)
- Caldwell, D. M., Davies, S. R., Hetrick, S. E., Palmer, J. C., Caro, P., López-López, J. A., Gunnell, D., Kidger, J., Thomas, J., French, C., Stockings, E., Campbell, R., y Welton, N. J. (2019). School-based interventions to prevent anxiety and depression in children and young people: A systematic review and network meta-analysis. *The Lancet Psychiatry*, 6(12), 1011-1020. [10.1016/S2215-0366\(19\)30403-1](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(19)30403-1)
- Crescentini, C., Capurso, V., Furlan, S., y Fabbro, F. (2016). Mindfulness-Oriented Meditation for Primary School Children: Effects on Attention and Psychological Well-Being. *Frontiers in Psychology*, 7. [10.3389/fpsyg.2016.00805](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00805)
- D'Adamo, P., y Lozada, M. (2019). Una intervención centrada en prácticas de atención plena (mindfulness) promueve la regulación emocional y la reducción del estrés en profesores. *Ansiedad y Estrés*, 25(2), 66-71. [10.1016/j.anyes.2019.10.002](https://doi.org/10.1016/j.anyes.2019.10.002)
- Farias, M. y Wikholm, K. (2015). *The Buddha Pill. Can meditation change you?* London: Watkins Publishing.

- Fernández Ozcorta, E. J., Sáenz-López Buñuel, P., Almansa, G., Budia, M. A., López, J. L., Márquez, M. J., Martínez, A. I., Palacios, B., Peña, M. D. M., Santafe, P., y Zafra, J. (2014). Efecto de un programa de Mindfulness sobre variables motivacionales y psicológicas en educación. *Revista de Educación, Motricidad e Investigación*, 3, 120. [10.33776/remo.v0i3.2449](https://doi.org/10.33776/remo.v0i3.2449)
- García-Campayo J. y Demarzo M. (2015). *Mindfulness y compasión. La nueva revolución*. Barcelona: Siglantana.
- González-Mesa, G., y Amigo-Vázquez, I (2017). Efectos de la atención plena en el ámbito educativo: Una revisión sistemática. *Revista de Psicología y Educación - Journal of Psychology and Education*, 13(1), 63. [10.23923/rpye2018.01.159](https://doi.org/10.23923/rpye2018.01.159)
- González Planells, J.C. y López Secanell, I. (2020). Análisis del uso de audios de mindfulness en la atención y la concentración de estudiantes de formación profesional. *Ensayos Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 35(2) <http://www.revista.uclm.es/index.php/ensayos>
- Hervás, G., Cebolla, A., y Soler, J. (2016). Intervenciones psicológicas basadas en mindfulness y sus beneficios: Estado actual de la cuestión. *Clínica y Salud*, 27(3), 115-124. [10.1016/j.clysa.2016.09.002](https://doi.org/10.1016/j.clysa.2016.09.002)
- Jain, S., Shapiro, S. L., Swanick, S., Roesch, S. C., Mills, P. J., Bell, I., y Schwartz, G. E. R. (2007). A randomized controlled trial of mindfulness meditation versus relaxation training: Effects on distress, positive states of mind, rumination, and distraction. *Annals of Behavioral Medicine*, 33(1), 11-21. [10.1207/s15324796abm3301_2](https://doi.org/10.1207/s15324796abm3301_2)
- Johnstone, J. M., Ribbers, A., Jenkins, D., Atchley, R., Gustafsson, H., Nigg, J. T., Wahbeh, H., y Oken, B. (2020). Classroom-Based Mindfulness Training Reduces Anxiety in Adolescents: Acceptability and Effectiveness of a Cluster-Randomized Pilot Study. *Journal of Restorative Medicine*, 9(1). [10.14200/jrm.2020.0101](https://doi.org/10.14200/jrm.2020.0101)
- Johnson, C., y Wade, T. (2019). Piloting a more intensive 8-week mindfulness programme in early- and mid-adolescent school students. *Early Intervention in Psychiatry*, 13(6), 1495-1502. [10.1111/eip.12801](https://doi.org/10.1111/eip.12801)
- Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-based interventions in context: Past, present, and future. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10(2), 144-156. [10.1093/clipsy.bpg016](https://doi.org/10.1093/clipsy.bpg016)
- Kabat-Zinn, J. (2009). *Full catastrophe living*. New York: Bantam Doubleday Dell Publishing Group.
- Kreplin, U., Farias, M., y Brazil, I. A. (2018). The limited prosocial effects of meditation: A systematic review and meta-analysis. *Scientific Reports*, 8(1), 2403. [10.1038/s41598-018-20299-z](https://doi.org/10.1038/s41598-018-20299-z)
- Lemay, V., Hoolahan, J., y Buchanan, A. (2019). Impact of a Yoga and Meditation Intervention on Students' Stress and Anxiety Levels. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 83(5), 7001. [10.5688/ajpe7001](https://doi.org/10.5688/ajpe7001)
- López, L., Amutio, A., Oriol, X., y Bisquerra, R. (2015). Habits Related to Relaxation and Mindfulness in High School Students: Influence on Classroom Climate and Academic Performance // Hábitos relacionados con la relajación y la atención plena (mindfulness) de estudiantes de secundaria: influencia en el clima de aula y el rendimiento académico. *Revista de Psicodidáctica / Journal of Psychodidactics*, 21(1), 121-138. [10.1387/RevPsicodidact.13866](https://doi.org/10.1387/RevPsicodidact.13866)
- Ma, Y., y Fang, S. (2019). Adolescents' Mindfulness and Psychological Distress: The Mediating Role of Emotion Regulation. *Frontiers in Psychology*, 10, 1358. [10.3389/fpsyg.2019.01358](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01358)
- Miller, C. J., y Brooker, B. (2017). Mindfulness programming for parents and teachers of children with ADHD. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 28, 108-115. [10.1016/j.ctcp.2017.05.015](https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2017.05.015)
- Napoli, M., Krech, P. R., y Holley, L. C. (2005). Mindfulness Training for Elementary School Students: The Attention Academy. *Journal of Applied School Psychology*, 21(1), 99-125. [10.1300/J370v21n01_05](https://doi.org/10.1300/J370v21n01_05)
- Ritvo, P., Ahmad, F., El Morr, C., Pirbaglou, M., Moineddin, R., y MVC Team. (2021). A Mindfulness-Based Intervention for Student Depression, Anxiety, and Stress: Randomized Controlled Trial. *JMIR Mental Health*, 8(1), e23491. [10.2196/23491](https://doi.org/10.2196/23491)
- Rodríguez, M. (2015). Estudio sobre “efectos adversos” relacionados con la meditación. *Journal of Transpersonal Research*, 7(2), 188-198. e-ISSN: 1989-6077 // p-ISSN: 2307-6607
- Saltzman, A. y Goldin, P. (2008). Mindfulness-based stress reduction for school-age children. En L. A. Greco y S.C. Hayes (Eds.), *Acceptance and mindfulness treatments for children and adolescents* (pp. 139-161). Oakland, CA: New Harbinger.
- Schonert-Reichl, K. A., y Lawlor, M. S. (2010). The Effects of a Mindfulness-Based Education Program on Pre- and Early Adolescents' Well-Being and Social and Emotional Competence. *Mindfulness*, 1(3), 137-151. [10.1007/s12671-010-0011-8](https://doi.org/10.1007/s12671-010-0011-8)