



**UNIVERSIDAD
DE BURGOS**

**Mindfulness y su relación con la
empatía, la rumiación de la ira y el
perdón en estudiantes universitarios**

Tesis doctoral

Dña. Ángela González Barbadillo

Directores

Dra. Dña. Raquel de la Fuente Anuncibay

Dr. D. Juan Pablo Pizarro Ruiz

Universidad de Burgos

Doctorado en Educación

Mindfulness y su relación con la empatía, la rumiación de la ira y el perdón en estudiantes universitarios.

Mindfulness y su relación con la empatía, la rumiación de la ira y el perdón en estudiantes universitarios.

“Cada mañana nacemos de nuevo. Lo que hacemos hoy es lo que más importa”.

Siddartha Gautama

Mindfulness y su relación con la empatía, la rumiación de la ira y el perdón en estudiantes universitarios.

AGRADECIMIENTOS

Después de años de trabajo volcados en esta tesis, ha llegado el ansiado momento de cerrar este capítulo de mi vida académica y personal y buscar nuevos retos. Lo primero de todo, me gustaría agradecer a la Dra. Raquel de la Fuente Anuncibay por su incansable entusiasmo, dedicación, tiempo y confianza absoluta. Esta tesis no habría sido posible sin su trabajo y dirección, y por ello estaré siempre agradecida.

Igualmente, agradecer al Dr. Juan Pablo Pizarro Ruiz su inestimable ayuda, por poner a mi disposición sus amplios conocimientos, cuyas aportaciones han enriquecido enormemente esta tesis.

No puedo olvidarme de mi familia, pilar indispensable, agradecer a mis padres, Amparo y Jerónimo y a mis hermanos, Marta y Alberto siempre estar presentes, su cariño y por animarme a trabajar.

Me gustaría también dar las gracias a todas las personas e instituciones que han contribuido de manera directa e indirecta al desarrollo de este trabajo, especialmente a los estudiantes que de manera altruista han dedicado tiempo a participar en esta investigación.

Por último, dar las gracias a Pablo y a Aby, por su apoyo y por siempre estar disponibles cuando más lo he necesitado.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	9
2. MARCO TEÓRICO	11
2.1. Mindfulness	11
2.1.1. Conceptualización	11
2.1.2. Beneficios del mindfulness	15
2.1.3. Evaluación del mindfulness	18
2.2. Perdón	20
2.2.1 Breve historia y conceptualización	20
2.2.2. Evaluación	24
2.2.3. Relación entre mindfulness y perdón. Estudios previos.	25
2.2.4. Beneficios y salud	28
2.3. Empatía	29
2.3.1. Conceptualización	29
2.3.2. Diferencias de género	32
2.3.3. La empatía y la educación	33
2.3.4. Relación con el mindfulness	35
2.4. Rumiación	39
2.4.1. Conceptualización	39
2.4.2. Relación entre rumiación de la ira, mindfulness y perdón.	42
3. OBJETIVOS E HIPÓTESIS	47
4. METODOLOGÍA	51
4.1. Procedimiento y participantes	51
4.2. Instrumentos	52
4.3. Análisis de datos	54

5. PUBLICACIONES ORIGINALES	57
6. RESULTADOS	127
6.2. Estudio 2	128
6.3. Estudio 3	130
6.4. Capítulos	131
7. DISCUSIÓN	135
8. CONCLUSIONES	145
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	149

Mindfulness y su relación con la empatía, la rumiación de la ira y el perdón en estudiantes universitarios.

1. INTRODUCCIÓN

La presente tesis doctoral titulada “Mindfulness y su relación con la empatía, la rumiación de la ira y el perdón en estudiantes universitarios” ha sido presentada mediante el sistema de compendio de publicaciones.

A través de este compendio compuesto por tres artículos, se ha pretendido profundizar en cómo se relacionan entre sí componentes de constructos psicológicos como la empatía, la rumiación de la ira, el perdón o el mindfulness. En concreto se exploran la relación entre la práctica de mindfulness y empatía, y también la relación entre la práctica de mindfulness y la rumiación de la ira y el perdón.

Diversas revisiones sistemáticas ponen de manifiesto los ampliamente estudiados beneficios sobre la salud de la práctica de mindfulness, desde la reducción de síntomas de trastornos de espectro depresivo y ansioso, del estrés cotidiano, de la presión arterial, del burnout, de la afectividad negativa al aumento del rendimiento laboral y escolar o de la satisfacción vital. Encontramos también estudios más novedosos que ahondan en sus beneficios la reducción del dolor en el parto, el afrontamiento en pacientes con cáncer, en la formación de líderes, el estrés de padres primerizos, la adherencia al tratamiento, reducción de pérdida de memoria, en el desarrollo de hábitos mentales saludables en niños y adolescentes y en el descanso nocturno, por citar algunos.

Debido a la importancia en el bienestar personal y a las relaciones interpersonales de las variables a estudiar como la empatía o el perdón, nuestro objetivo se centra en conocer cómo se relacionan, con el fin de poder llevar a cabo programas específicos basados en mindfulness que contribuyan a su mejora.

Mindfulness y su relación con la empatía, la rumiación de la ira y el perdón en estudiantes universitarios.

2. MARCO TEÓRICO

En este capítulo se exploran las cuatro variables centrales del estudio; el mindfulness, el perdón, la empatía y la rumiación de la ira. El objetivo de este capítulo es profundizar en el estudio de los efectos mediadores que hay en la relación entre mindfulness y empatía y entre mindfulness y perdón a través de la relación con la rumiación de la ira. Para ello se parte de los conceptos claves de sus definiciones, la revisión de los estudios más relevantes que nos ayuden a comprender las relaciones entre ellas y los beneficios que pueden aportar al individuo en las diferentes dimensiones de su vida, tanto a nivel intrapersonal como interpersonal.

2.1. Mindfulness

2.1.1. Conceptualización

El mindfulness hunde sus raíces en la tradición budista, situándose sus orígenes hace 2.500 años, con la figura de Siddhartha Gautama. Forma parte de los componentes del Noble Camino Óctuple, enseñanza cuyo fin es el cese del sufrimiento (Siegel et al., 2009). Mindfulness es la traducción al inglés de la palabra hindú *sati*, entendida como mera observación directa, conciencia o atención (Siegel et al., 2009). Las definiciones occidentales hacen hincapié en que la meditación es una estrategia de autorregulación que se centra especialmente en el entrenamiento de la atención mientras que las tradiciones meditativas hacen hincapié en el desarrollo mental. En cualquier caso, hablamos de una capacidad humana universal y básica, de la práctica de la autoconciencia. Cuando somos plenamente conscientes de los que hacemos, pensamos o sentimos estamos practicando mindfulness. El propósito

tradicional del mindfulness es eliminar el sufrimiento innecesario cultivando la comprensión del funcionamiento de la mente a través del trabajo activo sobre los diferentes estados mentales para permanecer en calma sin importar las circunstancias que nos rodean. La palabra inglesa mindfulness ha sido traducida la mayoría de las veces al castellano como atención o conciencia plena, aunque es difícil encontrar una palabra que capte el significado real. Simón (2007) propone usar el término anglosajón, ya que refleja mucho mejor la esencia de lo que realmente se quiere transmitir con el mismo, por lo que aquí se ha optado por usar este término.

La irrupción de las prácticas meditativas orientales en la psicología occidental se debe a la divulgación en occidente de estas prácticas por jóvenes que se fueron a Oriente en la segunda mitad del S.XX, así como a la huida de monjes budistas del Tibet y a la maduración de la psicología cognitiva, de las terapias de tercera generación y de la neurociencia (Simón, 2007).

La primera mención en psicología contemporánea de este término en una publicación científica está hecha por Jon Kabat-Zinn en el año 1982, en un estudio acerca de los efectos del mindfulness en la reducción del dolor crónico. Este autor es el principal pionero en la aplicación terapéutica del mindfulness, que define como “Llevar la propia atención a las experiencias que se están experimentando en el momento presente, aceptándolas sin juzgar” (Kabat-Zinn, 1990).

El mindfulness implica no relacionarse con la experiencia a través de nuestras creencias previas ni juicios. Un aspecto central de su práctica es desarrollar una mayor conciencia sensorial y de los pensamientos al mismo tiempo que se toma distancia de lo observado. Esta experiencia puede ser de carácter puntual o tener una cierta estabilidad como rasgo. En cualquier caso, este estado mental permite experimentar los pensamientos y sentimientos resaltando su subjetividad y naturaleza transitoria (Bishop et al., 2004). El objeto en el que poner la atención incluye pensamientos, percepciones, emociones o estímulos sensoriales externos. El mindfulness no equivale a una práctica de supresión o rechazo de los pensamientos, si no que los eventos que surjan de la mente o eventos externos son vistos como

objetos de observación y no como distracciones. Hay un primer componente de observación, pero no un juicio posterior de los mismos (Bishop et al., 2004).

Como constructo psicológico ha sido definido de múltiples maneras, algunas definiciones relevantes se citan a continuación:

- “La observación no enjuiciadora de la continua corriente de estímulos internos y externos tal y como ellos surgen” (Baer et al., 2006).
- “Mindfulness captura una cualidad de la consciencia que se caracteriza por claridad y vividez de la experiencia y del funcionamiento actual en contraste con estados de menos consciencia, menos despiertos, del funcionamiento automático o habitual que puede ser crónico en muchas personas” (Brown y Ryan, 2003).
- “La capacidad de ser plenamente consciente de los estímulos internos y externos que surgen en el momento presente, con aceptación, con ecuanimidad, sin juzgar, sin expectativas, con serenidad, bondad y autocompasión, abiertos de este modo a la experiencia del aquí y ahora” (Delgado, 2011).

Bishop et al. (2004) consultaron a estudiosos del tema para redefinir y revisar el concepto y alcanzar así una definición consensuada de mindfulness: la autorregulación de la atención para que se mantenga en la experiencia inmediata, permitiendo así un mayor reconocimiento de los acontecimientos mentales en el momento presente, adoptando una orientación hacia la propia experiencia que se caracteriza por la curiosidad, la apertura y la aceptación. Estos autores distinguieron dos componentes del mindfulness. Por una parte, un componente atencional, que permite mantener la atención centrada en la experiencia inmediata, lo que permite una conciencia de todas las experiencias accesibles, tanto internas como externas. Y, por otra parte, un componente actitudinal en relación con la experiencia presente, caracterizado por la curiosidad, la apertura y la aceptación. Esta observación descentrada sería una función metacognitiva que permitiría distinguir los pensamientos y sentimientos propios como acontecimientos mentales, en vez del como una parte del yo (Segal et al., 2002). Kabat-Zinn (2003) añade las siguientes características al componente actitudinal; no juzgar, aceptación, mente de principiante, no esforzarse, paciencia, dejar ir o la práctica del desapego, confianza y constancia. No juzgar no significa para la persona que empieza a practicar

mindfulness que haya un estado ideal en el que ya no surjan juicios. Más bien, que habrá muchos juicios y opiniones que surjan de un momento a otro, pero que no tenemos que juzgar, evaluar o reaccionar ante nada de lo que surja, aparte de reconocerlo en el momento en el que se presente.

Como muchos constructos psicológicos, el mindfulness puede ser tratado como una variable situacional - en el momento -, o como una variable disposicional - sostenida en el tiempo - (Brown y Ryan, 2003). Estos autores piensan que es un componente inherente a la conciencia humana que presenta diferencias interindividuales e intraindividuales. Hay que tener en cuenta que, aunque la atención plena tiene cualidades tanto de estado como de rasgo (Brown y Ryan, 2003; Segal et al., 2002), también se ha descrito como una habilidad (o conjunto de habilidades) que puede desarrollarse con la práctica (Bishop et al., 2004).

El mindfulness disposicional puede entenderse como la tendencia general de una persona a estar atenta en la vida diaria (Baer et al. 2006) y, fuera del contexto de las intervenciones destinadas a aumentar la atención plena, se considera relativamente estable a lo largo del tiempo (Brown y Ryan 2003). Por el contrario, el estado de mindfulness puede fluctuar con el tiempo; se puede practicar la entrada en un estado de mindfulness con la práctica de la meditación de mindfulness. Las intervenciones de mindfulness sugieren que la práctica de mindfulness a través de la entrada repetida en el estado de mindfulness aumentará posteriormente el rasgo de mindfulness de la persona (Garland et al., 2010).

La capacidad de ser plenamente consciente es inherente a la persona, el budismo lo que hizo en sus inicios fue aportar métodos de cultivar esta capacidad y llevarla a todos los aspectos de la vida diaria (Kabat-Zinn, 2003). A través de la repetición de un estado, se incrementa la probabilidad de que estados parecidos se produzcan con más asiduidad, y lleguen a convertirse en un rasgo duradero de la persona. Esto es lo que sucede con la práctica meditativa, llevar la atención al presente puede exigir disciplina y esfuerzo, pero a medida que pasa el tiempo se convierte en un hábito menos costoso (Simón, 2007). En la población general que no ha tenido experiencia formal en técnicas meditativas, se encuentran diferencias fiables en las medidas, tanto disposicionales como situacionales y estas diferencias

individuales tienen consecuencias de autorregulación y bienestar psicológico (Walsh y Shapiro, 2006).

Se pueden diferenciar dos tipos de práctica; la formal y la informal. La primera haría referencia a programas estandarizados que persiguen un fin concreto y tienen una frecuencia y número de sesiones determinados como puede ser el Mindfulness Based Stress Reduction (MBSR o REBAP en castellano) de Kabat-Zinn, que a lo largo de 8 semanas se centra en reducir el estrés. La práctica informal sería la que integramos en actividades diarias a través de la toma de conciencia de diversas experiencias.

2.1.2. Beneficios del mindfulness

La asociación entre mindfulness, disposicional o entrenado, y salud ha sido ampliamente estudiada. La investigación en mindfulness es un campo en constante crecimiento, estudios recientes apuntan multitud de beneficios derivados de su práctica, tanto interpersonales como personales. De hecho, los niveles más altos de mindfulness se asocian a un mayor grado de compromiso con las conductas de promoción de la salud y a un menor grado de compromiso con las conductas de riesgo para la salud (Sala et al., 2020).

En general, las prácticas meditativas se han relacionado con una amplia gama de resultados positivos relacionados con el funcionamiento eficaz, como el rendimiento académico, la concentración, la sensibilidad perceptiva, el tiempo de reacción, la memoria, el autocontrol, la empatía y la autoestima (Walsh y Shapiro, 2006). En las tres últimas décadas, las intervenciones clínicas en mindfulness han experimentado un enorme crecimiento, materializado en publicaciones científicas, exitosos programas de reducción de estrés como el MBSR, terapia de aceptación y compromiso, aplicaciones móviles o cursos para la práctica dirigidos a población general. El mindfulness requiere mantener la atención en el aquí y ahora, frente a la tendencia a dejar que la mente salte de un contenido a otro, como los recuerdos del pasado o pensamientos dirigidos al futuro (Kabat-Zinn, 1990). Uno de los motivos por los que el mindfulness está experimentando un éxito en el ámbito clínico es

debido a que contribuye a restablecer el equilibrio emocional, favoreciendo estados de ánimo positivos y actitudes de aproximación versus de evitación (Simón, 2007).

Las intervenciones basadas en el mindfulness han surgido como prometedoras a lo largo de todo el ciclo vital: desde la infancia a la senectud (Burke, 2010; Coholic y Eys, 2016; Reangsing et al., 2020). Se ha constatado su eficacia en la psicología clínica, asociando la práctica de mindfulness con variables de salud (Hervás et al., 2016), en el tratamiento de estados de depresión y ansiedad (Hofmann et al., 2010) y la reducción del estrés (Fjorback et al., 2011; Oman et al., 2008). Dado que el mindfulness es una estrategia de autorregulación, no es de extrañar que las personas que lo practique reporten también mejoras en la autoestima y en el autocontrol (Pepping et al., 2013), así como las relaciones con uno mismo y con los demás, ya que cultiva aspectos prosociales como la empatía y la compasión (Donald et al., 2019).

La práctica de mindfulness se asocia a una salud mental óptima (Greeson, 2009), menos angustia emocional (Keng et al., 2011), estados mentales más positivos (Brown y Ryan, 2003; Cameron y Fredrickson, 2015) y una mayor calidad de vida (Khoury et al., 2015), así como a variables de salud tales como la correcta alimentación, el sueño y el abuso de sustancias (Greeson, 2009; Sala et al., 2020). Encontramos estudios incluso que relacionan la práctica de mindfulness con la mejora de la salud cardiovascular (Loucks et al., 2015), aumento del flujo sanguíneo cerebral (Newberg et al., 2010) y disminución de la tensión arterial (Solano, 2018).

Estudios de neuroimagen como el realizado por Hölzel et al. (2011) evalúan los cambios estructurales a nivel cerebral en participantes de un programa de reducción del estrés basado en mindfulness (MBSR) de 8 semanas, encontrando cambios en la materia gris de regiones involucradas en el aprendizaje, memoria, regulación emocional y toma de perspectiva, como el hipocampo izquierdo y la circunvolución del cíngulo, área perteneciente al sistema límbico. En esta línea, también se ha asociado la práctica del mindfulness con la presencia mayor de sustancia gris en la parte del cerebelo asociada con el control cardio-respiratorio (Vestergaard-Poulsen et al., 2009), así como con la activación de la corteza prefrontal y la corteza cingulada anterior, y que el ejercicio de esta práctica a largo

plazo está asociado con mejora en las áreas del cerebro dedicadas a la atención (Chiesa y Serretti, 2010).

Con respecto al ámbito de intervención, los trabajos de los últimos años refieren beneficios con la práctica del mindfulness, siendo los estudios clínicos y de la salud los más prolijos, si bien, por los beneficios que reporta, su práctica se extiende cada vez más a ámbitos como el organizacional (Solari, 2016), escolar (Burke, 2010; Sierra et al., 2015) o el deportivo (Palmi y Solé, 2016). Múltiples estudios de intervención han demostrado beneficios tanto personales como profesionales como resultado del entrenamiento en mindfulness en profesionales de la salud, en concreto disminución del estrés, la ansiedad, el agotamiento emocional y la despersonalización, al tiempo que aumenta el compromiso laboral, la empatía, la sensación de bienestar y la realización personal (Goodman y Schorling, 2012; Krasner et al., 2009; Lamothe et al., 2016).

Las terapias basadas en mindfulness se centran en aspectos que impulsan el bienestar del individuo, encuadradas dentro de la psicología positiva y las terapias de tercera generación. Encontramos, por ejemplo, un programa educativo en nuestro país llamado “Aulas felices” que busca potenciar el desarrollo personal y social de los alumnos desde infantil a secundaria, usando el mindfulness para promover la felicidad y el bienestar. Los diferentes agentes educativos como profesores, alumnos o familias se beneficiarían de programas basados en la práctica del mindfulness ayudando a promover competencias emocionales, habilidades sociales, prevenir el estrés, regulación emocional o mejora del rendimiento académico (Delgado, 2011).

En contraposición, las investigaciones que relacionan el mindfulness y los estudios universitarios son más escasas. Las actuales revisiones sistemáticas sobre la producción científica en los años de 2007 a 2017, tomando como base de datos la Web of Science, señalan un total de 652 artículos publicados en cualquier lengua, de los cuales 96 artículos están relacionados con la Investigación Social Science dentro del campo de la educación. Sin embargo, los estudios que vinculan el mindfulness con el estudiante universitario descienden a un total de 23 artículos en los que han participado una muestra total de 3.835 alumnos (Viciano et al., 2018).

En este ámbito, hay estudios que demuestran su efectividad para promover la salud y el bienestar en estudiantes universitarios, aumentando la satisfacción de la vida del estudiante y disminuyendo de manera significativa la depresión y la ansiedad (Dvorakova et al., 2017). Se apuntan también mejoras en la retención de conocimientos, (Ramsburg y Youmans, 2014), mejoras en las calificaciones, en las áreas de lectura y ciencias, así como en el desempeño de exámenes (Bakosh, et al., 2016).

2.1.3. Evaluación del mindfulness

Estudios recientes evalúan el mindfulness de diversas maneras a través de instrumentos psicométricos, autoinformes cualitativos, medidas conductuales y observacionales, además de técnicas de neuroimagen. Cada una de estas técnicas tienen sus ventajas y limitaciones, si bien es cierto que la combinación de varias llegaría a contrarrestar sus respectivas limitaciones. Resulta clave poder medir este constructo e identificar claramente los componentes concretos que lo forman.

Una de las medidas más usadas recientemente en la evaluación a través de autoinformes del mindfulness es el Five Facet Mindfulness Questionnaire (FFMQ), desarrollada por Baer et al. (2006), que a través de un análisis factorial exploratorio de las cinco escalas de mindfulness más importantes (Mindful Attention Awareness Scale, Freiburg Mindfulness Inventory, Kentucky Inventory of Mindfulness Skills, Cognitive and Affective Mindfulness Scale, Mindfulness Questionnaire), constataron la existencia de cinco facetas del mindfulness medidas a través de 39 ítems. Esta escala mide mindfulness rasgo, o la tendencia a ser más conscientes en la vida diaria. Las facetas que identificaron se describen a continuación (Baer et al., 2006):

- *Observar*: incluye la percepción de los estímulos derivados de los órganos de los sentidos como olores, sonidos o imágenes. También la percepción de estímulos internos como sensaciones, cogniciones o emociones. Además de percibir, implica reconocer los estímulos, internos o externos, por

sutiles que sean y un estado de apertura que no deje pasar desapercibidos estímulos que no se encuentren dentro del principal foco atencional.

- *Describir*: se refiere a la capacidad de etiquetar con palabras las experiencias observadas, implica encontrar las palabras exactas para expresar el contenido observado – emociones, sentimientos, estados de ánimo, estímulos sensoriales - con plena atención.

- *Actuar con conciencia*: incluye prestar atención a las actividades del momento y como se está realizando la acción centrando la conciencia en los estímulos que estén dentro del campo atencional. Es lo opuesto al piloto automático, donde se realizan acciones fundamentalmente cotidianas de manera mecánica, sin ser conscientes ni prestar atención.

- *No juzgar la experiencia interna*: Incluye abstenerse de realizar juicios o autocriticarse por tener una determinada experiencia, como sentir ansiedad, por ejemplo. Es necesario reconocer lo que percibimos, sin apego ni rechazo.

- *No reactividad a la experiencia interna*. Se refiere a abstenerse de reaccionar de manera impulsiva ante una experiencia y permitir que los pensamientos y los sentimientos vayan y vengan, con una visión ecuánime, sin dejarse llevar por ellos o quedarse atrapado en ellos. Conlleva distanciarse de lo que está sucediendo en el campo atencional y dejar un pequeño lapso en el que no se reacciona al estímulo. Permite distanciarse de los pensamientos y sentimientos, observando las posibles reacciones antes de actuar y así reducir la intensidad de la reacción. Es importante reflexionar y conocer, y después conectar con los propios sentimientos y necesidades para decidir emprender una acción.

Las primeras cuatro facetas del *mindfulness* coinciden con las identificadas en el estudio de validación de la KIMS, mientras que la quinta faceta, la “*no reactividad a la experiencia interna*” se identificó en el estudio de Baer et al. (2006). El modelo jerárquico del FFMQ ha sido confirmado posteriormente con sus cinco facetas y su estructura superior de mindfulness total (Christopher et al., 2012). La

faceta *no juzgar la experiencia interna* tiene la mayor correlación negativa con sintomatología mental, neuroticismo, dificultad en regular emociones o evitación de la experiencia si se compara con las demás facetas (Baer et al., 2006). La faceta *describir* es clave para entender las relaciones de mindfulness con la inteligencia emocional y la alexitimia, mientras que la faceta *actuar con conciencia* es fundamental para sus relaciones con la disociación. La faceta de *observar* se correlacionó positivamente con la apertura, la inteligencia emocional y la autocompasión. Todas las facetas del FFMQ se asociaron positivamente con la satisfacción vital y negativamente con la depresión, a excepción de la faceta *observar* que no predecía la satisfacción vital y si correlacionaba con depresión (Christopher et al., 2012). Se ha sugerido que está inesperada relación sea debida a que la faceta *observar* debería incluir ítems que valoren la consciencia de las emociones para que sea fiable y válida (Rudkin et al., 2018). Las relaciones de *observar* con otras variables pueden cambiar en función de la experiencia de meditación, mientras que esto no parece ser cierto para las otras cuatro facetas (Baer et al., 2008).

2.2. Perdón

2.2.1 Breve historia y conceptualización

El estudio del perdón en la psicología ha tenido su auge en los últimos años, impulsado por la psicología positiva, ya que es considerado una fortaleza humana que contribuye al bienestar psicológico del individuo. El perdón puede ser un método de afrontamiento que permite a las personas desviar su atención de las experiencias vitales adversas y dirigirla hacia aspectos más satisfactorios de su vida.

Históricamente, el concepto de perdón parece no haber recibido mucha atención en lo que a la investigación se refiere. Si revisamos algunos de los autores más influyentes del siglo XX en el campo de la psicología, tales como Freud, Thorndike, William James o Allport, no encontramos apenas referencias a este constructo. Entre las razones de su desatención, figuran que históricamente el perdón

ha estado vinculado a la religión, y por tanto disciplinas como la teología o la filosofía han sido las encargadas de su estudio. Otra razón por la que este proceso parece haber pasado desapercibido se debe al hecho de que no parece fácil llegar a una definición consensuada (McCullough et al., 2001).

Entre los psicólogos, la cuestión de cuándo se perdona ha destacado por encima de todas las demás. Piaget plantea en los años treinta que la capacidad de perdonar aumenta una vez el juicio moral se ha desarrollado, y ha sido citado como la primera marca del perdón dentro de la psicología, aunque los enfoques psicológicos no proliferaron hasta mucho más tarde, promovidos por estudiosos tan influyentes como Robert Enright, Michael McCullough y Everett Worthington. A través del trabajo de estos y otros científicos, la investigación sobre el perdón ha llegado a trascender las disciplinas clínicas, de asesoramiento, de desarrollo, de personalidad, sociales y organizacionales.

A pesar de ser un tema ampliamente tratado en los últimos años, concretamente en la década de los noventa, donde ya aparecen artículos que tratan específicamente con el fenómeno del perdón en relación con áreas de la psicología como la social, la clínica o la evolutiva, las conceptualizaciones de los investigadores sobre el perdón son muy diversas (McCullough et al., 2001; Tucker et al., 2015). La vasta mayoría de los autores coinciden en que perdonar no es lo mismo que *indultar*, que es un término legal, ni que *excusar*, que implica que el ofensor tiene una buena razón para haber cometido la ofensa, ni que *olvidar*, que implica que el recuerdo de la ofensa se ha desvanecido de la conciencia consciente, ni que *negar*, que implica la no voluntad de percibir el daño que se ha recibido. También queda claro que perdón es diferente a *reconciliación*, que implica restaurar la relación.

Sin embargo, aunque la literatura esté de acuerdo en lo que no es el proceso de perdonar, no está de acuerdo en lo que sí es. Enright et al. (1998) definen el perdón como “la voluntad de abandonar el derecho al resentimiento, los juicios negativos y el comportamiento indiferente hacia la persona que injustamente nos ha hecho daño, mientras fomentamos cualidades inmerecidas de compasión, generosidad e incluso amor hacia él o ella”. McCullough et al. (2001) postula que la

esencia del perdón se encuentra en los “cambios prosociales en la motivación de cada uno hacia la persona ofensora”. El perdón permite reconstruir la confianza en las relaciones interpersonales y promover el diálogo abierto sobre la ofensa que ha tenido lugar. Las víctimas que no perdonan a sus agresores, por el contrario, se ven motivadas a actuar de forma antisocial, evitándolos o incluso vengándose. Se entiende que la falta de perdón precede al perdón y que los agresores infunden motivaciones antisociales en sus víctimas, que posteriormente se transforman, de forma que las víctimas se ven cada vez más motivadas a actuar de forma prosocial hacia sus agresores, reconciliando sus diferencias y cooperando en tareas interdependientes.

Hay autores que asumen que el perdón permite que el agresor vuelva a ofender otra vez, mientras que el ofendido permanece en una posición sumisa, criticando su uso en terapia partiendo de la base de que perdonar supone abandonar la ira, no mantener la responsabilidad del agresor y no tratar de recibir compensación por el abuso o que definen el perdón como “dejarlo pasar”, dando a entender que perdonar podría ser equiparable a olvidar (Bass y Davis, 1994). El perdón sería un recurso entre otros, como aceptar el daño o controlar la ira, para aliviar la experiencia negativa del no-perdón. Muchas de las definiciones propuestas comparten algunas similitudes, aunque difieran de manera sustancial. Algunos autores hacen énfasis en el esfuerzo y la intencionalidad como elementos intrínsecos mientras que otros dudan de que sea un proceso consciente (McCullough et al., 2001).

A pesar de las diferencias, el punto común parece ser que cuando las personas perdonan reconocen que se ha producido una transgresión y, sus respuestas, más específicamente, sus pensamientos, sentimientos, motivaciones y conductas, son lo que cambian hacia la persona que les ha herido u ofendido ya que se vuelven más positivas y menos negativas. Aunque una ofensa interpersonal causara pensamientos, sentimientos o conductas negativas, estas respuestas se vuelven más prosociales con el tiempo. El perdón responde a una trasgresión que consta de un ofensor, una ofensa y un ofendido, situándose en un contexto interpersonal el cambio prosocial hacia el agresor percibido, pero siendo

intrapersonal ya que el origen depende de la voluntad exclusiva del ofendido (McCullough et al., 2001).

Se pueden distinguir tres dimensiones dentro del perdón; el tipo de respuesta, mediante la cual el perdón se puede experimentar como una conducta, una emoción o un pensamiento. La dirección del cambio, que puede ser la desaparición o la reducción de respuestas negativas, o bien puede ser la aparición de pensamientos, emociones o conductas positivas. Por último, la orientación, que puede ser interpersonal o intrapersonal.

El perdón se define dentro del encuadre de una transgresión percibida, de manera que las respuestas de uno hacia el transgresor, la transgresión y las secuelas de la transgresión se transforman de negativas a neutras o positivas (Thompson et al., 2005). Esto no significa que cuando la gente perdona, condona, disculpa o justifica al transgresor o a la transgresión. Más bien, el perdón es un proceso dialéctico a través del cual las personas sintetizan sus suposiciones previas y la realidad de la transgresión en una nueva narrativa y comprensión de la transgresión, del transgresor, de las secuelas de la transgresión y, potencialmente, de ellos mismos, de otras personas o del mundo (Thompson et al., 2005). Sin embargo, sólo el cambio a respuestas neutras es necesario para cumplir los criterios de perdón propuestos.

El origen de una transgresión y, por tanto, el objeto del perdón puede ser uno mismo, otra persona o personas, o una situación que se considera fuera del control de nadie como, por ejemplo, una enfermedad, un accidente o sucesos que dependen de la naturaleza y el azar. Thompson et al. (2005) han sido pioneros en la inclusión de las situaciones como fuente potencial de transgresiones y objetivo del perdón, ya que las situaciones que vulneran los supuestos positivos de una persona y que conducen a respuestas negativas, cumplen con los criterios para ser una transgresión. Por ejemplo, una enfermedad puede vulnerar los supuestos de sentido de una persona y conducir a pensamientos, sentimientos o comportamientos negativos sobre la enfermedad y las secuelas relacionadas como sentimientos de ira o tristeza y los

pensamientos tipo "esto ha arruinado mi vida, no merezco esto". Por lo tanto, las personas pueden perdonar estas situaciones transformando sus respuestas de negativas a neutras o positivas.

2.2.2. Evaluación

Las medidas del perdón se clasifican en tres niveles de especificidad: situacionales, diádicos y disposicionales (McCullough et al., 2001). Las medidas situacionales dan información de hasta qué punto una persona ha sido capaz de perdonar a un ofensor específico por una ofensa interpersonal en concreto. Las medidas diádicas representan un agregado de lo que una persona ha perdonado en el contexto de múltiples ofensas recibidas en una sola relación. Estas medidas son más generales que las medidas situacionales ya que suman las respuestas de perdón de un individuo respecto a varias ofensas cometidas por la misma persona. Las medidas disposicionales evalúan la tendencia a perdonar de una persona respecto a diferentes ofensas en varias relaciones. Por tanto, son una media de la respuesta de una persona acerca de varias ofensas específicas cometidas por diferentes personas.

Existen también otras dos dimensiones en las que las medidas sobre el perdón pueden ser categorizadas; la dirección y el método. En cuanto a la dirección, la mayoría de las medidas solo se han centrado en evaluar la concesión del perdón, mientras que apenas ninguna se centra en buscar o aceptar el perdón de otra persona. Hay varios métodos de evaluación; los cuestionarios autoinformados dan información sobre si la persona ofendida ha perdonado al ofensor, o sobre si el ofensor ha buscado ser perdonado. Otro método son las evaluaciones de la otra persona, mediante las cuales se sabe si el ofendido ha concedido el perdón o si el ofensor parece sentirse perdonado. También es posible evaluar el perdón midiendo los comportamientos constructivos o destructivos del ofendido.

En el estudio de campo que abordamos en esta investigación, seguimos la concepción de perdón disposicional de Thompson et al. (2005) y Berry y Worthington (2001), según la cual el perdón es entendido como un rasgo de personalidad que alude a la tendencia a perdonar a través del tiempo y las

situaciones. Las medidas de perdón disposicional son especialmente útiles para estudiar las relaciones del perdón con otros constructos psicológicos. Hay estudios que indican que las puntuaciones de perdón disposicional tienden a estar relacionadas con la salud mental y el bienestar, mientras que la evaluación del perdón de transgresiones específicas tiende a no estar significativamente relacionadas ni con la salud mental ni con el bienestar (Berry y Worthington, 2001; Thompson et al., 2005; Worthington et al., 2007). Por lo tanto, las medidas del perdón disposicional son especialmente útiles para estudiar los correlatos psicológicos del perdón.

2.2.3. Relación entre mindfulness y perdón. Estudios previos.

La revisión de la literatura intercultural sugiere que la calidad de la conciencia experimentada por una persona es vista como un factor importante en el bienestar de muchas tradiciones religiosas, filosóficas y psicológicas. Sin embargo, Brown y Ryan (2003) apuntan que la conciencia como una influencia en el bienestar humano ha sido ignorada en la investigación empírica. La reciente emergencia del mindfulness como una intervención en el bienestar está cambiando esto.

Las definiciones de mindfulness implican elementos como un desarrollo de la atención, la auto aceptación y aptitudes amables de apertura hacia uno mismo y hacia los demás, expresadas normalmente con amabilidad (Kabat-Zinn, 1990). El desarrollo de una conciencia consciente es central para el desarrollo del mindfulness, y se piensa que permite un mayor desarrollo de la auto aceptación al igual que atención hacia los otros. La lógica subyacente es que, para aceptar un estado emocional, primero debemos ser conscientes de ese estado, por lo tanto, se piensa que aceptación y atención están muy relacionados y se deben desarrollar juntos en la práctica del mindfulness. El mindfulness, al igual que el perdón, puede ser evaluado bien como una variable situacional o como una variable disposicional, donde las diferencias individuales consistentes a lo largo del tiempo pueden ser medidas (Bishop et al., 2004; Brown y Ryan, 2003).

Phelan (2012) propone que el mindfulness disposicional y el perdón disposicional están relacionados y que las personas que puntúan alto en mindfulness tendrán más facilidad para perdonar, ya que el perdón está emparejado con la autoaceptación. Phelan (2012) ejemplifica esto con el perdón a uno mismo, donde para los individuos con más nivel de mindfulness, el comportamiento que inicialmente dio lugar a una falta de perdón se reconoce y se reflexiona como un error de juicio y al hacer esto surge un compromiso de no repetirlo. A continuación, se pueden emprender acciones reparadoras si se considera oportuno. También sugiere que tanto el perdón a los demás como a uno mismo es esencialmente beneficioso para los individuos que fueron víctimas, ya que los hace dejar de centrarse en el pasado y, por lo tanto, libera su energía emocional para vivir en el presente. El perdón se trata proceso interno que requiere autorreflexión y la admisión de las propias transgresiones en el pasado, en las que pueden haber perjudicado a otros, lo que permite que surja cierta comprensión empática de la posición del transgresor (Phelan, 2012).

En la revisión de la literatura apenas se han encontrado artículos que exploren cómo se relacionan ambos conceptos. Oman et al. (2008) fueron pioneros en estudiar cómo afectaba un programa de reducción de estrés basado en mindfulness con una sesión semanal durante ocho semanas, en los niveles de estrés percibido, la esperanza, el perdón a los demás (medido a través de la subescala del HFS) y la rumiación. Hicieron un seguimiento en los dos meses posteriores y sus resultados sugieren que el entrenamiento en meditación podría fomentar las relaciones positivas en un momento de cambios cruciales en el desarrollo ya que encontraron un aumento del perdón y la reducción de la rumiación. Shapiro et al. (2008) encontraron que el mindfulness mediaba el estrés y la rumiación, aunque se sugirió que esto podría haberse debido a la escala de medición.

Webb et al. (2013) encontraron que el mindfulness estaba implicado en la asociación de *perdón a uno mismo*, el *perdón a los demás* y el *perdón a las situaciones* con el estado de salud física y mental, los síntomas somáticos y el malestar psicológico. Se determinó que el mindfulness como conducta de salud era un mediador de la asociación entre el perdón y la salud. La explicación que se

sugirió para la relación entre el perdón y el mindfulness fue que el perdón liberaba energía emocional que podía invertirse en procesos de atención plena, mientras que, en el caso de la falta de perdón, se cree que la energía emocional queda atrapada en la rumiación, pero no se proporcionó ningún apoyo empírico. En el campo de las relaciones de pareja, se ha encontrado que niveles más altos de *actuar con conciencia y no juzgar la experiencia interna* estaban relacionados con niveles más bajos de no perdón a la pareja, así como que el nivel de mindfulness podría repercutir en la capacidad de perdonar, mejorando así la satisfacción en la relación (Johns et al., 2015; Roberts et al., 2021).

Más recientemente, encontramos estudios que sugieren que incluso intervenciones breves de meditación guiada mejoran la tendencia a perdonar.

En el contexto universitario se vio una mejora en los niveles totales de perdón y, especialmente los relacionados con el *perdón a uno mismo*, no habiendo diferencias significativas con el grupo control en *perdón a los demás* y *perdón hacia situaciones* fuera de control (Pizarro-Ruiz et al., 2021). Una intervención con profesores mostró un aumento en el nivel de perdón total, el nivel de *perdón hacia sí mismo* y también *hacia los demás* (Braun et al., 2020). En este estudio se incluyó una sesión que trataba sobre cómo la falta de perdón hace sentir a los individuos, los obstáculos que impiden el proceso de perdón y lo que sucede cuando los individuos perdonan. Esto difiere de otros estudios de intervención basados en mindfulness que exploraron el perdón como un resultado. De igual manera, un estudio con población mayor de 60 años y diagnóstico de depresión o depresión más ansiedad obtuvieron puntuaciones más altas en la escala de perdón tras una intervención basada en mindfulness que contenía sesiones específicas para promover la compasión y el perdón, y reducción en la escala de rumiación (Fouk et al., 2017).

El mindfulness puede ayudar a las personas en el proceso de perdonar de varias maneras: aumentando la conciencia de que uno mismo está en un estado de falta de perdón, aumentando la comprensión de que esto está causando daño o malestar; logrando una mejor regulación de las emociones a través del no juicio o una mejor comprensión de las motivaciones del ofensor a través de la perspectiva y

aumentando el perdón hacia uno mismo haciendo que la persona sea más abierta y menos defensiva (Braun et al., 2020).

La investigación teórica sobre el mindfulness y el perdón implica que ambos operan en sinergia, pero se cree que es la presencia del mindfulness la que fomenta el perdón. Debido a los escasos estudios, es conveniente seguir investigando para ampliar la comprensión empírica de la asociación entre el perdón y el mindfulness.

2.2.4. Beneficios y salud

El perdón es un comportamiento adaptativo ligado al bienestar psicológico y que incluye la renuncia de la ira y el resentimiento, y en sí mismo es capaz de promover comportamientos saludables (Akhtar y Barlow, 2017; Harris y Thoresen, 2006; Toussaint et al., 2019).

Es un proceso dinámico que requiere tiempo y que está influido por factores como la personalidad o la cultura. Aunque se reconoce como un aspecto clave en las relaciones humanas, la mayoría de las investigaciones han aparecido en los últimos cuarenta años. La literatura sobre el perdón ha demostrado su asociación con varios resultados de salud mental, incluyendo menos ansiedad, depresión, y otros trastornos patológicos como las ideas autolíticas (Cleare et al., 2019).

En una revisión, Webb et al. (2013) analizaron 54 estudios y en cada uno de ellos encontró, al menos, un beneficio del perdón relacionados con la salud física, la salud mental, el bienestar espiritual, el abuso de sustancias, la confianza, mayor flexibilidad cognitiva o menos pensamientos hostiles. El perdón también se asocia con una mejor salud física en general (Seawell et al., 2014) y menores tasas de enfermedades cardiovasculares (Toussaint et al., 2019). No sorprendentemente, tanto el perdón hacia los otros como hacía uno mismo, se asocia con menores tasas de mortalidad (Toussaint et al., 2019). Es esencial comprender lo que promueve el bienestar mental, ya que las intervenciones que facilitan las acciones y actitudes positivas tienen un papel clave en la mejora de la salud psicológica de la persona. Mauger et al. (1992) encontraron que, en relación con el *perdón a los demás*, el *perdón a uno mismo* estaba más fuertemente relacionado con aspectos de la salud

mental como la depresión, la ansiedad y la ira. Se puede decir que no perdonar implica permanecer atrapado en el resentimiento, en los sentimientos negativos y en la rumiación del pasado. El perdón es un medio poderoso para reparar las relaciones y restaurar el bienestar y la salud personal después de una transgresión (Toussaint et al., 2019).

Harris y Thoresen (2006) afirman que los beneficios del perdón no son debidos a que el no perdón está asociado con conductas problemáticas de salud, sino que el perdón en sí mismo tiene beneficios adicionales para salud. El no perdón ha sido correlacionado positivamente con indicadores de estrés y psicopatología (Mauger et al., 1992; Toussaint et al., 2019). Sentirse no perdonado por los demás, así como por uno mismo está positivamente relacionado con la rumiación y la depresión (Foulk et al., 2017).

2.3. Empatía

2.3.1. Conceptualización

A pesar de las numerosas investigaciones sobre la empatía, interés que se extiende incluso hacia estudios interespecies, y de que parece existir consenso sobre sus correlatos conductuales, no se ha alcanzado una definición consensuada y clara sobre este constructo (Fernández-Pinto et al., 2008). Si bien las definiciones han cambiado atendiendo a los distintos enfoques y perspectivas, las investigaciones recientes enfatizan la distinción entre los componentes cognitivos y emocionales, es decir, si la empatía es “ponerse mentalmente en el lugar del otro” o “sentir la emoción de forma vicaria” (Rankin et al., 2005). Olivera et al. (2011) apuntan a un origen conceptual vago, alto nivel de abstracción y de complejidad del término. El acuerdo entre investigadores y teóricos sobre los procesos interrelacionados que contribuyen a la empatía ha sido difícil, existe una falta de consenso sobre si los procesos relacionados con la empatía - toma de perspectiva, simpatía, angustia personal, contagio emocional, teoría de la mente- forman parte de una percepción afectiva o una comprensión cognitiva (Spreng et al., 2009).

La empatía es un componente importante de la cognición social que contribuye a nuestra capacidad para comprender y responder de manera adaptativa a las emociones de los demás, promoviendo la comunicación y el comportamiento prosocial (Spreng et al., 2009). Hogan (1969) define la empatía como la “comprensión del estado mental ajeno”. La empatía cognitiva involucraría una aprehensión imaginativa del estado emocional de la otra persona. Esta visión está relacionada con la adopción de perspectiva, y en consecuencia con la teoría de mente que permitiría el reconocimiento de los contenidos (deseos, emociones, intenciones) de la propia mente y la de los demás individuos. Personas con trastornos del espectro autista presentan dificultades en tareas de empatía cognitiva y también en tareas de empatía afectiva, especialmente si implican emociones con valencia negativa (Mazza et al., 2014).

A partir de los años 70, diversos autores se centraron en el componente afectivo, entendiendo la empatía como un afecto compartido. Mehrabian et al. (1988) entienden la empatía como “una respuesta emocional vicaria experimentada ante experiencias emocionales ajenas, es decir, una reacción emocional que no depende de una comprensión cognitiva de la situación”. Puede ser una reacción emocional elicitada y congruente con el estado emocional del otro y que es idéntica o muy similar a lo que la otra persona está sintiendo. Por ejemplo, una reacción emocional de compasión, hacia otra respuesta emocional de tristeza, sin depender de una comprensión cognitiva de por qué el otro está sufriendo (Rankin et al., 2005). Más recientemente los comportamientos empáticos han sido delimitados a conductas que conlleven comprensión, refuerzo y soporte emocional (Auné et al., 2016). Al igual ocurre con muchas otras capacidades, la empatía existe en un espectro con niveles cambiantes en diferentes poblaciones (Baron-Cohen et al., 2011). Esteban et al. (2012) en su estudio sobre tolerancia a la diversidad y empatía en una muestra de estudiantes indígenas y mestizos señalaron diferencias entre ambas poblaciones.

Siguiendo la definición integradora de Gorostiaga y Balluerka (2014), la empatía es “un proceso vicario con un componente cognitivo y otro emocional que permite comprender y sentir los pensamientos y emociones del otro”.

Hoy en día la conexión entre empatía e inteligencia emocional parece clara (Fernández y Martín, 2019), así como su importancia en las conductas prosociales (Ding y Lu, 2016). Mayores niveles de empatía están relacionados con la disminución del prejuicio social (Feshbach y Feshbach, 2009), mientras que la falta de empatía se relaciona con aspectos de la personalidad psicópata (Blair, 2018). Escrivá et al. (2002) estudiaron los factores que predicen la conducta prosocial en adolescentes y concluyen que la empatía aparece como el principal motivador de estas conductas, en sus componentes cognitivos - la comprensión del otro-, pero especialmente en sus componentes emocionales - la preocupación por el otro-. Sze y et al. (2012) encontraron evidencia robusta al aplicar cuestionarios autoadministrados, así como en correlatos fisiológicos, electrodérmicos y cardiovasculares en contextos fuera y dentro del laboratorio, que relacionaban el incremento de empatía emocional y comportamiento prosocial con la edad. A este respecto, Ruffman et al. (2020) vieron que el componente cognitivo de la empatía disminuía con la edad.

En el presente trabajo se ha conceptualizado la empatía como un proceso principalmente emocional que no depende de una comprensión cognitiva, si bien se considera que ésta puede facilitar la comprensión y la acción (Spreng et al., 2009). Este tipo de empatía parece tener más relación con los comportamientos prosociales (Christov-Moore et al., 2014).

La empatía afecta a las relaciones cercanas de manera significativa, los adolescentes con mayor nivel de empatía presentan mayor competencia interpersonal y menor nivel de agresividad (Yoo et al., 2013). La empatía también ha sido relacionada con conductas altruistas y de manera negativa con la introversión (Iacovella et al., 2015) y es uno de los determinantes socio-cognitivos más significativos que afectan al perdón en las relaciones interpersonales (McCullough et al., 2001).

2.3.2. Diferencias de género

Estudios iniciales (Hoffman, 1977; Davis, 1980) muestran que las mujeres puntuaban más alto que los hombres en empatía emocional, pero no así en empatía cognitiva y que la empatía de las mujeres está relacionada con una orientación afectiva prosocial. Eisenberg y Lennon (1983) en un intento de replicar los resultados analizaron las diferencias en la dimensión cognitiva de adopción de perspectiva afectiva. Obtuvieron los mismos resultados que Hoffman y en base a los estereotipos de género interpretaron que las mujeres tienden a presentarse como más empáticas porque es lo que se espera de ellas. Mehrabian et al. (1988) también encontraron que los hombres eran sustancialmente menos empáticos que las mujeres, así como que padres y madres más empáticos pasaban más tiempo con sus hijos, mostraban más afecto y eran verbalmente más explícitos acerca de sus sentimientos.

La adaptación española del Índice de Reactividad Interpersonal también confirmó estos resultados, a excepción de la escala cognitiva Fantasía. Hurlmann et al. (2010) encontraron que la aplicación de oxitocina intranasal incrementaba la empatía emocional, no así la cognitiva, en respuesta a estímulos tanto positivos como negativos. Tras la administración de este neuropéptido, la puntuación en empatía emocional de los hombres que participaron en el estudio se incrementó a los niveles de mujeres que no recibieron tratamiento. Varios estudios encuentran diferencias de género inconsistentes, por ejemplo, que las mujeres puntuaron más alto que los hombres en un cuestionario de empatía, una diferencia que incrementaba con la edad (Michalska et al. (2013). Sin embargo, no encontraron diferencias de género en la reacción pupilar ni en la respuesta neural o hemodinámica, lo que sugiere una disociación entre los cuestionarios y la respuesta neurofisiológica. Retuerto (2004) pone de manifiesto que los elementos empáticos son clave en el razonamiento moral prosocial, así como en la conducta prosocial, y pueden causar diferencias entre géneros. La empatía parece relacionarse con diferencias individuales, como personalidad y género, aunque los resultados de los estudios a día de hoy no parecen suficientes para sacar conclusiones ya que parten de diferentes

conceptualizaciones de la empatía medidas por escalas diferentes (Fernández-Pinto et al., 2008). También se ha sugerido que las diferencias de sexo en la empatía tienen raíces filogenéticas y ontogenéticas en la biología y no son meros subproductos culturales impulsados por la socialización (Christov-Moore et al., 2014).

En cuanto a la edad y su relación con la empatía, las investigaciones apuntan que existe un incremento de la empatía emocional con la edad (Khanjani et al., 2015; Sze et al., 2012).

2.3.3. La empatía y la educación

La empatía en relación con la educación ha sido estudiada en diversas poblaciones. De acuerdo con Feshbach y Feshbach (2009), la empatía es una variable que puede mejorar a través de entrenamiento, y que además es altamente relevante en el proceso enseñanza-aprendizaje. Podemos coincidir en que las variables relacionadas con la empatía mencionadas anteriormente son cualidades deseables en escuelas, institutos y universidades, y, lo más importante, son piezas clave para el desarrollo moral.

La empatía en futuros profesionales de la educación es una de las habilidades más valiosas en la profesión docente y educativa. Para ser competentes, los profesores deben tener relaciones de empatía con los alumnos basadas en el respeto, el cariño y la visión general de que las relaciones dentro del ámbito escolar son vitales para una comunidad de aprendizaje positiva (Csaszar et al., 2018). Un trabajo con estudiantes de educación en Chile y España apunta a un déficit de empatía cognitiva, pero no así de empatía afectiva (Segarra et al., 2016). A pesar del tamaño limitado de la muestra, estos resultados justificarían la inclusión de competencias específicas en los planes de estudio universitarios y, adicionalmente, la necesidad de realizar pruebas basadas que demuestren competencias en vez de adquirir conocimientos con el fin de garantizar el acceso de profesores plenamente cualificados (Segarra et al., 2016).

Mitrofan (1988) teoriza que una de las cualidades más importantes de un profesor es trabajar con el grupo desde una perspectiva doble; su propia perspectiva, analizando y resaltando las características objetivas del grupo, y la perspectiva de lo que los alumnos ven. La formación en competencias emocionales, que incluye características relativas a la mejora personal y a las relaciones con los demás (como la empatía), es una necesidad derivada de nuevas concepciones filosóficas que critican el excesivo énfasis en la razón instrumental para comprender la realidad, y también de las competencias que ejercen de eje en torno al cual gire la formación de los docentes (López-Goñi y Goñi, 2012). Esta afirmación está relacionada con el hecho de que lo cognitivo configura lo afectivo y viceversa. La educación emocional estructurada y explícita de los futuros profesores es una forma de prevención primaria que puede derivar en habilidades de manejo del estrés que disminuyan la vulnerabilidad del profesorado al burnout, y en habilidades docentes que permitan transmitir las propias competencias emocionales y sociales al alumnado (Peñalva et al., 2013) La inteligencia emocional definida como la habilidad para percibir, asimilar, comprender y regular las emociones propias y de los demás podría explicar por qué algunos docentes son más susceptibles a las consecuencias negativas del estrés (López y Extremera, 2017).

Cada vez hay más autores que resaltan la necesidad de incluir competencias emocionales en los currículos aparte de las competencias cognitivas-instrumentales, a fin de aportar la preparación necesaria para conseguir el desarrollo integral del alumno (Peñalva et al., 2013; Yang et al., 2019). Sin embargo, las competencias emocionales ocupan un lugar secundario en el conjunto de competencias docentes (López-Goñi y Goñi, 2012). En el campo educativo es primordial comprender las necesidades del alumno para ofrecer una atención de calidad y teniendo en cuenta que la empatía es un componente necesario para el desarrollo satisfactorio de las competencias emocionales y juega un papel crucial en la inteligencia emocional es interesante evaluar de manera empírica los niveles de empatía de los estudiantes de titulaciones relacionadas con la educación.

Peñalva et al. (2013) señalan que dos de los motivos por los que los profesores necesitan habilidades relacionadas con las competencias emocionales son

su propio bienestar personal y su propio papel como docente y trasmisor de conocimiento. En este sentido autores como Moreno et al. (2005) y Pyhältö et al. (2011) señalan que el burnout debe entenderse, no tanto como un fenómeno asociado a déficits estructurales de personalidad, sino a aspectos funcionales de falta de comunicación – competencias emocionales sociales –, o de malas estrategias de afrontamiento – competencias emocionales personales–. Una consecuencia derivada de esto es la necesidad de formar a futuros docentes universitarios en habilidades personales y sociales que mejoren la interacción. Un estudio reciente indicó que solo el 7% de los profesores encuestados se identificaron con las habilidades de afrontamiento necesarias para manejar adecuadamente los factores de estrés relacionados con el trabajo (Herman et al., 2018).

En un estudio realizado por Conner et al. (2014), incluso los estudiantes de alto rendimiento que creen que los profesores se preocupan por ellos presentan niveles significativamente menores de ansiedad académica, síntomas de internalización (por ejemplo, desesperanza) y problemas físicos relacionados con el estrés escolar (como dificultades para dormir y dolores de cabeza) que los estudiantes que no perciben que cuentan con el apoyo y la atención de los profesores. Siendo la empatía una de las variables personales del docente que correlaciona con los resultados académicos y afectivos de los estudiantes es necesario identificar carencias y modificar los currículos para incluir el desarrollo de habilidades empáticas y socioemocionales en los docentes (Herrera y Buitrago, 2014; Roorda et al., 2017).

2.3.4. Relación con el mindfulness

En las dos últimas décadas, las prácticas de meditación se han secularizado cada vez más y se han integrado en las intervenciones psicológicas para mejorar los resultados emocionales tanto negativos como positivos. Las principales aportaciones teóricas e investigaciones sobre la empatía y su relación con el mindfulness evidencian que el ser humano nace con una predisposición biológica a ser empático, siendo el ambiente en el que se desenvuelve el que acaba de determinar su nivel de

desarrollo. Educar en empatía abre la posibilidad de avanzar hacia una sociedad de entendimiento.

Segal et al. (2002) descubrieron que, si un individuo es capaz de observar los pensamientos y sentimientos, aceptándolos sin comprometerse ni evitarlos, con el tiempo y la práctica puede tomar conciencia de las conexiones entre las experiencias y las emociones. Esto conduce a una mejor comprensión de la naturaleza y el impacto de las emociones en sus propias vidas y, a su vez, en las vidas de los demás. Wachs y Cordova (2007) postularon que la relación entre mindfulness y empatía puede verse reforzada por varios aspectos diferentes de mindfulness. La toma de perspectiva puede ser una consecuencia natural de la postura abierta y curiosa hacia la propia experiencia que fomenta el mindfulness; observar y familiarizarse con las propias emociones facilita la imaginación y la toma de perspectiva de los demás. Además, el mindfulness anima a las personas a permanecer en el momento, en lugar de distraerse con pensamientos y sentimientos sobre el pasado o el futuro. Esto puede permitir que se preste más atención a la perspectiva del otro. La compasión y la preocupación empática pueden surgir naturalmente de la experiencia del contacto personal con el propio afecto negativo y la angustia (Wachs y Cordova, 2007).

Además, desde un punto de vista fisiológico, se ha establecido que la práctica de mindfulness provoca cambios en las mismas áreas cerebrales que se relacionan con la empatía: la corteza prefrontal, la corteza cingulada anterior y la ínsula anterior (Chiesa y Serretti, 2010; Lutz et al., 2008; Shamay-Tsoory, 2011). La práctica diaria de 30 minutos de meditación aumentaba la densidad de materia gris en las regiones cerebrales asociadas a la empatía (Hölzel et al., 2011). En esta línea, también se ha relacionado la práctica del mindfulness con la mayor presencia de sustancia gris en la parte del cerebelo asociada con el control cardiorespiratorio (Vestergaard-Poulsen et al., 2009).

La empatía necesita atención y flexibilidad, elementos centrales del mindfulness. Ser empático requiere focalizar la atención en el otro siendo flexible, en términos emocionales y cognitivos hacia el estado interno de la otra persona. En este sentido, intervenciones actuales proponen como un medio para mejorar la empatía la práctica de mindfulness ya que ésta incrementa las respuestas de empatía

(Csaszar et al., 2018; Fulton y Cashwell, 2015; Kreplin et al., 2018; Lamothe et al., 2016; Luberto et al., 2018).

Otros estudios que relacionan ambos constructos apuntan beneficios y señalan que incluso intervenciones breves de 5 minutos mejoran el entendimiento empático y la habilidad para decodificar emociones y estados mentales a partir de señales faciales sutiles (Tan et al., 2014). Miró et al. (2015) apuntan que los entrenamientos llevados a cabo en la práctica clínica enfatizan las funciones psicológicas, fundamentalmente la atención, en detrimento de aspectos de carácter ético presentes en la tradición budista como la compasión y la amabilidad.

Algunos estudios cuestionan este efecto positivo en la mejora de la empatía cuando se practica mindfulness (Dekeyser et al., 2008; Ridderinkhof et al., 2017). Sin embargo, las investigaciones posteriores refuerzan los resultados positivos. De acuerdo con Bibeau et al. (2016) la pregunta sigue siendo si el entrenamiento en mindfulness por sí mismo tiene un impacto significativo en la empatía.

Hasta la fecha se ha intentado explicar esta relación a través de correlaciones o regresiones (Fulton y Cashwell, 2015; Krasner et al., 2009); sin embargo, no se han encontrado investigaciones que consideren empíricamente los efectos mediadores de las facetas del constructo mindfulness en relación con la empatía. Por otro lado, muchos de los estudios que relacionan la empatía y la práctica del mindfulness se han realizado en contextos terapéuticos, asociado a variables de salud o como mejora de habilidades empáticas del terapeuta (Kreplin et al., 2018, Miró et al., 2015; Silver et al., 2018). Sin embargo, los trabajos que relacionan ambas variables en ámbitos no profesionalizados o con fines no terapéuticos son más escasos (Barbosa et al., 2013; Berry et al., 2018), y no encontramos trabajos que estudien los efectos mediadores en población universitaria.

Por su parte, Simón (2007) establece la relación entre mindfulness y empatía a partir de dos hipótesis. Por un lado, hace referencia a un ejercicio clásico de meditación budista sobre *metta*, traducido al castellano como amor compasivo, donde se fomentan los sentimientos de compasión y amor hacia otras personas y hacia uno mismo. Se plantea que cualquier acción de mindfulness viene determinada por un acercamiento afectivo y, en consecuencia, implicaría actitudes empáticas. Por

otra parte, y basándose en la hipótesis de Siegel et al. (2009) que sugiere que los vínculos de comunicación entre personas se sustentan a través de redes neuronales que implicarían una suerte de sincronización entre los sistemas nerviosos de ambas. Estas neuronas, en la práctica del mindfulness, se volverían sobre uno mismo para desarrollar una auto implicación con la propia experiencia.

Trent et al. (2016) hacen una distinción en la investigación de dos tipos de mindfulness, uno meditativo con raíces orientales y uno sociocognitivo con raíces occidentales. Ambos coincidirían en la focalización de la atención en el presente, pero el meditativo necesitaría no juzgar las experiencias, mientras que el sociocognitivo requeriría de procesos como la reevaluación cognitiva. Tras evaluar a 484 estadounidenses concluyeron que ambos tipos de mindfulness estaban altamente relacionados, y que el mindfulness sociocognitivo estaba relacionado con ambos tipos de empatía y el mindfulness meditativo estaba más relacionado con la empatía afectiva pero no así con la cognitiva.

La empatía implica la capacidad de comprender y compartir los sentimientos de los demás. Así, los procesos atencionales básicos implicados en el mindfulness (*observar, describir y actuar con conciencia*) podrían ser clave en el desarrollo de la empatía. La capacidad de ser consciente de lo que ocurre en el momento presente, y de observar y describir las emociones en uno mismo, haría más probable la aparición de estas capacidades en las relaciones con los demás. Las personas serían capaces de observar y describir sus experiencias y tomarían conciencia de las implicaciones derivadas de estas experiencias, extendiendo esta comprensión hacia la realidad de los demás. Así mismo, las capacidades de *no reactividad* y *no juicio*, pueden ser claves en el desarrollo empático ya que permitirían distanciarse de las emociones fuertes al no reaccionar en exceso, posibilitando comprender, atender y responder adecuadamente a los sentimientos del otro (Wallmark et al., 2013). En esta línea, Bishop et al. (2004) plantean el mindfulness como una capacidad metacognitiva que orienta a las personas no sólo a su propio estado afectivo, sino también a los estímulos contextuales de forma no reactiva y de aceptación.

La mayoría de los estudios han centrado sus esfuerzos en contextos terapéuticos, asociados a variables de salud, y el desarrollo de habilidades de

empatía en los profesionales de la salud. La popularización de la práctica de mindfulness se ha incrementado en entornos no formales, pero también son escasas las investigaciones que tratan de explicar los mecanismos a través de los cuales la práctica de mindfulness influye en la empatía fuera de programas cerrados o estructurados.

2.4. Rumiación

2.4.1. Conceptualización

La rumiación es un constructo psicológico que hace referencia a pensamientos recurrentes y conscientes que giran sobre situaciones o eventos problemáticos del pasado (Sukhodolsky et al., 2001). Existe acuerdo en que los contenidos tienen una connotación negativa e implican cogniciones intrusivas y aversivas y por ello, se entiende como una estrategia de afrontamiento desadaptativa (Smith y Alloy, 2009; Sukhodolsky et al., 2001). Este término se asoció originalmente con la tristeza y la depresión, debido a que las personas con tendencia a rumiar acerca de sus síntomas y las causas y consecuencias de estos sufrían durante más tiempo y también de manera más intensa los efectos del estado depresivo (Nolen-Hoeksema, 2000). Los estudios que examinan la rumiación en individuos sin historia previa de depresión han demostrado que la rumiación es un factor de riesgo para la futura aparición del trastorno depresivo mayor, una condición caracterizada por uno o más episodios depresivos (Smith y Alloy, 2009; Nolen-Hoeksema, 2000).

La rumiación está implicada en la relación entre el procesamiento de información sesgado y la desregulación de las emociones que suele caracterizar a los trastornos del estado de ánimo (Gotlib y Joormann, 2010). En este caso, los pensamientos rumiantes son en sí mismos perjudiciales porque las personas no pueden evitar pensar en ellos y esto genera malestar y sufrimiento. La rumiación está relacionada con el inicio y mantenimiento de estados depresivos (Smith y Alloy, 2009; Perestelo-Perez et al., 2017; Watkins, 2009). La teoría de los estilos de respuestas sugiere que las mujeres presentan mayor estilo rumiativo y que esto las haría más vulnerables a padecer depresión (Lyubomirsky et al., 2015).

Realmente, la rumiación puede exacerbar cualquier estado de ánimo negativo que un individuo esté experimentando y ha sido estudiado por su relación con la ansiedad (Hsu et al., 2015), el insomnio (Clancy et al., 2020), la conducta alimenticia (González et al., 2017) y la fobia social en población adulta y adolescente (Nolen-Hoeksema et al., 2008). Hsu et al. (2015) encontraron que la relación entre el control atencional y la sintomatología clínica en depresión y ansiedad estaba mediada por la rumiación. Un control atencional deficiente se asoció con una mayor rumiación y, en consecuencia, con síntomas más graves de depresión y ansiedad. Nolen-Hoeksema y Watkins (2011) proponen que la rumiación es un factor común que subyace al desarrollo de múltiples formas de psicopatología. Al igual que en el caso de la depresión, la rumiación en los individuos con ansiedad también interfiere con la resolución de problemas, el apoyo social y el comportamiento instrumental, aunque los individuos deprimidos tienden a actuar de forma pasiva mientras que los individuos ansiosos son más propensos a actuar de forma evasiva.

Es relevante en situaciones de acoso psicológico en el trabajo, ya que revivir el pasado o darle vueltas a lo sucedido es una estrategia de afrontamiento que puede agravar el proceso de acoso (Rosario-Hernández et al., 2018). Por tanto, la rumiación es vista como una estrategia de afrontamiento desadaptativa ante situaciones estresantes, y se asocia con indicadores de mala salud (Zawadzki, 2015). Además, existe una relación significativa e inversa entre la rumiación y la calidad de sueño (Clancy et al., 2020). Una de las formas más dañinas para la salud y el bienestar son los pensamientos o fantasías de venganza posteriores a un conflicto y/o ofensa (Sukhodolsky et al., 2001).

Los investigadores han intentado dividir el constructo de la rumiación en subcomponentes centrados en tipos particulares de experiencias afectivas. En particular, la rumiación de la ira ha sido objeto de mayor atención (Sukhodolsky et al., 2001). Pérez Nieto et al. (2008) describen la ira como una emoción primaria universal que conlleva una activación fisiológica y una expresión facial característica acompañada por sentimientos de enfado y que aparece cuando no se consigue alguna meta o necesidad o se recibe un daño. La ira solo parece ser

desadaptativa cuando se da en un entorno inadecuado o se produce en exceso (Wood y Tarrrier, 2010). Existe estabilidad en los síntomas fisiológicos cuando se experimenta ira como son el arousal displacentero, el “sentirse caliente”, la tensión muscular o el incremento de la presión arterial por la activación del sistema simpático (Scherer y Wallbott, 1994).

La rumiación de la ira se ha descrito como la tendencia a pensar repetidamente sobre experiencias pasadas que provocaron un afecto negativo en forma de esta emoción (Sukhodolsky et al., 2001). Es responsable del mantenimiento e intensificación de la ira, exacerbando, por tanto, las consecuencias negativas derivadas de la ira. Sukhodolsky et al. (2001) la definen como la tendencia a experimentar pensamientos involuntarios y repetitivos tras un episodio de enfado o ira. La rumiación de la ira juega un papel importante en la agresión física y verbal, así como en la hostilidad y comportamientos agresivos (Anestis et al., 2009; Maxwell, 2004). La rumiación de una agresión interpersonal puede reactivar la experiencia como si está estuviera siendo vivida nuevamente, haciendo que la persona experimente de nuevo las emociones asociadas al suceso (Miller et al., 2003).

En cuanto a los estudios que examinan las diferencias entre géneros, se ha visto que las puntuaciones en rumiación son mayores en las mujeres y debido a que las mujeres se involucran en la rumiación con más frecuencia, es más probable que experimenten episodios depresivos (Johnson y Whisman, 2013; Nolen-Hoeksema y Jackson, 2001). Nolen-Hoeksema y Jackson (2001) postulan que está relación entre sexo y rumiación esta mediada por la creencia de que las emociones negativas son más difíciles de controlar, por la responsabilidad del tono emocional de las relaciones y por el menor control percibido sobre los acontecimientos vitales.

En un esfuerzo por revisar sistemáticamente la literatura sobre la rumiación en niños y adolescentes, Rood et al. (2009) realizaron un metaanálisis de las diferencias de género en la rumiación en los jóvenes. Los resultados indicaron que las diferencias de género en la rumiación son bastante pequeñas en los niños, siendo las niñas más propensas a rumiar que los niños, pero en la adolescencia, esta diferencia de género era significativa y de mayor magnitud.

No obstante, algunos estudios contradicen estos resultados no encontrando diferencias en función del sexo (Contreras et al., 2021; Watkins, 2009). Otros estudios centrados específicamente en rumiación de la ira coinciden en no encontrar diferencias entre hombres y mujeres (Maxwell, 2004; Pedersen et al., 2011; White y Turner, 2014). Esto podría indicar que ambos géneros son más similares en cuanto a la rumiación de la ira de lo que podría pensarse. El estudio de Sukhodolsky et al. (2001) de validación inicial, así como en la validación en la muestra mejicana de Andrade et al. (2017) se encontró que los hombres puntuaban más alto en la subescala *pensamientos de venganza* en comparación con las mujeres.

2.4.2. Relación entre rumiación de la ira, mindfulness y perdón.

Investigaciones recientes apuntan a que la reducción de la rumia puede facilitar la decisión cognitiva de perdonar (Kong et al., 2020), la rumia predice negativamente el perdón, y la posibilidad de perdón se puede aumentar reduciendo la rumia (Fatfouta, 2015; Xia et al., 2017; Wu et al., 2019). Estos resultados se han encontrado también en investigaciones transculturales (Zhang et al., 2015). Algunos autores postulan que, entre estudiantes universitarios, la rumia es considerada como uno de los factores más importantes en el perdón interpersonal e intrapersonal (Kong et al., 2020; Onal y Yalcin, 2017; Zhang et al., 2015). Estos dos constructos han sido estudiados dentro del marco de la teoría del apego, que postula que las primeras experiencias de vínculos influyen en las relaciones afectivas adultas, sobre todo en situaciones conflictivas o estresantes (Bowlby, 1982).

El vínculo entre el apego inseguro y la reducción del perdón está mediado en gran medida por la rumiación excesiva en el caso de los individuos con alto grado de ansiedad por el apego, pero está mediado por la incapacidad de empatizar en el caso de los individuos con alto grado de evitación (Burnette et al., 2009).

La falta de perdón demuestra ser una de las fuentes más importantes de estrés en la vida de un individuo y, a su vez, el perdón se reconoce como un mecanismo de

afrontamiento eficaz que puede utilizarse para hacer frente a este estado de ánimo estresante (Onal y Yalcin, 2017). Numerosos estudios concluyen que el perdón a los demás y el perdón a uno mismo, son predictores de la salud física y psicológica de las personas: disminuye la depresión, el estrés y los sentimientos de vergüenza y mejoran la satisfacción con la vida y los niveles de felicidad subjetiva (Eldeleklioglu, 2015; Ranganadhan y Todorov, 2010; Suchday et al., 2006).

Una barrera emocional para el perdón puede ser la retención de los recuerdos de la ira, que Barber et al. (2005) encontraron que se asociaba con un menor perdón a uno mismo, mientras que tener pensamientos de venganza se asociaba negativamente con el perdón a los demás. Cuando las personas reflexionan sobre eventos hirientes, vuelven a experimentar y se sumergen en pensamientos y emociones negativas, y eso hace que sea menos probable que perdonen (Wu et al., 2019). Liberarse de los pensamientos reflexivos puede ayudar a un individuo a evaluar la transgresión con una perspectiva más amplia y, por lo tanto, decidir perdonar en lugar de centrarse en el dolor, la preocupación y los estados de ánimo negativos (Thompson et al., 2005). McCullough et al. (2007) a través del análisis de diarios encontraron pruebas de esta interrelación, en los que se veía que la relación entre las variables iba en ambas direcciones, pero el efecto de la rumiación de la ira en la disminución del perdón era más fuerte que el del perdón en la disminución de la rumiación de la ira.

Si bien la literatura previa es clara en cuanto a que la rumiación está fuerte y negativamente asociada con el perdón, los mecanismos de acción de esta relación están menos estudiados en el contexto del mindfulness. La práctica del mindfulness es opuesta a la rumiación; la atención plena implica tener y reconocer pensamientos, sentimientos y sensaciones sin detenerse ni quedarse atrapado en ellos, mientras que la rumiación implica un proceso de obsesión, pensamientos recurrentes y análisis excesivo de estos pensamientos, sentimientos y sensaciones (Feldman et al., 2014).

Borders et al. (2010) sugieren que el mindfulness aliviaría la agresividad y la ira por medio de la reducción de la rumiación, y que las personas con mayor grado de mindfulness son menos iracundos y hostiles. La atención dirigida al momento

presente contrasta con los incontrolables pensamientos en círculo que se experimentan cuando se rumia. Esta atención intencional en el “aquí y ahora” exige de flexibilidad cognitiva ya que hay múltiples estímulos a los que estar atento en un momento concreto, y en contraposición, la rumiación precisa de una menor flexibilidad. Este déficit en flexibilidad haría que las personas con un estilo rumiativo tuvieran dificultades en salir de este modo de pensamiento (Philippot y Brutoux, 2008).

Brown y Ryan (2003) informaron de que la rumiación de la ira se correlaciona negativamente con el mindfulness disposicional y Takebe et al. (2015), encontraron que el mindfulness reducía la rumiación de la ira y que el mindfulness indirectamente reduce la ira rasgo a través de la reducción de la rumiación. Un estudio evaluó el efecto de un ejercicio de respiración mindfulness en la experiencia de pensamientos repetitivos y reacciones emocionales negativas como la preocupación, la ansiedad y la autocrítica. Con una muestra de 190 estudiantes universitarios, se entrenó a los participantes para que utilizaran técnicas de mindfulness en un entorno de laboratorio. Los participantes que fueron entrenados para practicar mindfulness informaron de una menor reactividad negativa a los pensamientos repetitivos, así como una mayor capacidad para ver las experiencias internas con objetividad (Feldman et al., 2014).

La mayoría de las investigaciones en estudiantes universitarios relacionadas con el mindfulness se han centrado en ámbitos terapéuticos, centrándose en la salud y bienestar de los estudiantes, disminución de la depresión, la ansiedad, así como la mejora en el rendimiento académico (Bakosh et al., 2016; Ramsburg y Youmans, 2014). Esta diferencia entre prestar atención al momento presente o a otros pensamientos resulta relevante en relación con la afectividad y la alteración emocional, ya que los pensamientos de pasado o futuro pueden estar cargados de afectividad negativa.

Cuando la mente explora acontecimientos pasados, lo puede hacer desde orientaciones que supongan afectividad positiva o negativa, como son la autoconciencia o la rumiación (Joireman, 2004). La autoconciencia requiere una cierta distancia emocional de los acontecimientos para poder contemplarlos de

forma equilibrada, atendiendo a los factores positivos y negativos, lo que puede resultar en una experiencia más o menos agradable. La rumiación, por el contrario, sería una distorsión de este proceso que resultaría en un funcionamiento desadaptativo, asociado a estados anímicos de tristeza o tensión, produciendo un malestar emocional elevado y junto a un sesgo cognitivo de autocrítica negativa con carácter obsesivo, llegando a favorecer cuadros mixtos de ansiedad y depresión (Joireman, 2004; Nolen-Hoeksema, 2000). Puesto que el entrenamiento en mindfulness enseña como orientar la atención para permanecer en el momento presente, reduce la rumiación y mejora la afectividad (Schumer et al., 2018), incluso después de controlar el efecto de los síntomas afectivos y los pensamientos disfuncionales (Ramel et al., 2004).

Si el pasado puede originar estados de ánimo negativos, el futuro no está exento de ellos. La anticipación de lo que puede ocurrir, junto al miedo y la incertidumbre, originan tensión y comportamientos de tipo ansioso. Estos comportamientos en sus formas más graves se pueden manifestar en conductas obsesivo-compulsivas, en las que el individuo recurre a complejos rituales para afrontar la ansiedad que le produce la anticipación de una situación (Reuman et al., 2017).

Los estudios que analizan los efectos de la práctica del mindfulness en la rumiación de la ira son más escasos. En esta línea, trabajos sobre el entrenamiento en mindfulness demuestran que este reduce la ira, la agresión, la hostilidad y la agresión tanto física como verbal, a través de reducciones en la rumia de la ira, aunque los mecanismos de estos efectos no están claros (Peters et al., 2015). En este trabajo se vieron efectos indirectos significativos vía rumiación de la ira en la dimensión *no juzgar y actuar con consciencia* de la escala FFMQ, y en menor medida, *no reactividad*. Contreras et al. (2021) encontraron que el perdón se asocia negativamente con la rumiación de la ira, lo que sugiere que mejorar la capacidad de perdonar puede ser una vía para mitigar la ira fuera de control. Concluyen que la atenuación en la rumiación de la ira por la disposición a perdonar pudiera ser porque la rumiación relacionada con la ira indujera a las personas a ser menos indulgentes.

A pesar de la evidencia de que tanto el rasgo como el estado de mindfulness predicen una menor agresión, sus mecanismos siguen sin estar del todo claros. El mindfulness puede reducir comportamientos agresivos mediante o bien, la limitación de la intensidad de la ira, o la limitación de la persecución de las experiencias de ira. Eisenlohr-Moul et al. (2016) concluyeron que el mindfulness predice una menor agresión en muestras transversales, un efecto que está mediado por la reducción de la ira. Por tanto, las intervenciones basadas en mindfulness serían especialmente útiles en trastornos agravados por la rumiación de la ira.

Los procesos subyacentes que explican cómo se vinculan el mindfulness y la rumia de la ira con el perdón siguen siendo desconocidos, de hecho, no se han encontrado estudios que exploren los efectos mediadores entre estos tres constructos.

3. OBJETIVOS E HIPÓTESIS

En la presente tesis doctoral se plantean varios objetivos e hipótesis, teniendo en cuenta siempre la práctica de mindfulness en contextos o entornos informales - durante actividades de ocio, en centros de meditación o en cursos - que han sido menos estudiados en investigaciones previas. Las dos primeras publicaciones se centran en analizar a través de efectos mediadores la relación entre la práctica de mindfulness y la empatía, mientras que la tercera analiza por qué la práctica del mindfulness reduce la rumiación de la ira y aumenta el perdón.

El objetivo principal en la primera publicación titulada “**Efecto mediador de la cognición mindfulness en el desarrollo de la empatía en un contexto universitario**” es avanzar en la comprensión de por qué la práctica del mindfulness impacta en los procesos empáticos, analizando los efectos mediadores de las facetas del constructo mindfulness en una muestra inglesa. De acuerdo con resultados de investigaciones anteriores, se busca confirmar que la práctica de mindfulness mejora la empatía -hipótesis 1-. Sin embargo, la hipótesis considera que este efecto total estaría mediado por los cambios que la práctica de mindfulness engendra en las cogniciones del constructo mindfulness. Es decir, que la práctica de mindfulness (conducta) modifica las cogniciones de mindfulness -hipótesis 2- y que esto mejora la empatía (emoción) -hipótesis 3-, desapareciendo el efecto directo de la práctica de mindfulness sobre la empatía en presencia de esta variable mediadora -hipótesis 4-. Posteriormente, se estudian los efectos indirectos de cada faceta del constructo mindfulness para determinar qué mediadores tienen mayor impacto en la mejora de la empatía -hipótesis 5 a 7- a través de la práctica de mindfulness.

En la segunda publicación realizada titulada “**Mindfulness y empatía. Factores mediadores y diferencias de género en una muestra española**” el

objetivo principal es mejorar la comprensión sobre por qué la práctica de mindfulness influye en los procesos empáticos, a partir del análisis de los efectos mediadores de las cogniciones que recoge el constructo mindfulness. Como objetivos más específicos, se analiza la posible mediación de la práctica de mindfulness como característica en esta relación, se analizan los factores del mindfulness que median en el aumento de la empatía y por último se analiza el papel moderador del género.

Los objetivos planteados en este estudio se centran en comprobar que las prácticas de mindfulness producen cambios en las cogniciones del constructo mindfulness y, éstas a su vez, son las que influyen en la mejora de la empatía. Se explora cómo influye la práctica de mindfulness en la empatía sin controlar el mediador -hipótesis 1-, y el efecto directo después de controlar el mediador -hipótesis 4-. Por último, se exploran los efectos indirectos totales del papel mediador en la relación entre la práctica de mindfulness y la empatía -hipótesis 2 y 3-.

El segundo objetivo será establecer cuáles son los factores del constructo mindfulness que más influyen en el desarrollo de la empatía en contextos hispanohablantes. Mindfulness es un factor metacognitivo que precede a otros procesos cognitivo-afectivos, por lo que se considera que puede funcionar como mediador y que sus cinco facetas podrían ser predictores de empatía-hipótesis 5-. Como tercer objetivo, dado que trabajos anteriores han demostrado diferencias de género en la empatía y diferencias de género en los efectos de mindfulness sobre otras variables como la agresividad también exploramos el género como moderador de los efectos de mindfulness en la empatía -hipótesis 6-.

En la tercera publicación titulada “**Rumiación de la ira y mindfulness: Efectos mediadores del perdón**” se analizan los mecanismos mediadores por los que la práctica de mindfulness reduce la rumiación de la ira y aumenta el perdón disposicional hacia uno mismo, hacia los demás y hacia situaciones negativas fuera de nuestro control. Diferentes investigaciones constatan la relación entre la rumiación de la ira y la disposición a perdonar, a la vez se ha evidenciado que la práctica del mindfulness tiene efectos sobre la disminución de la rumiación, por lo que es importante conocer los mecanismos mediadores entre estos tres constructos.

Se fijaron tres objetivos, el primero pretende evaluar el efecto indirecto de la práctica de mindfulness sobre el perdón disposicional a partir de dos mediadores; los cambios en el constructo mindfulness y la rumiación de la ira. Como segundo objetivo se estudian los efectos indirectos de cada uno de los factores de rumiación de la ira para saber cuáles son los que predicen el perdón disposicional a través de la práctica del mindfulness. Una vez conocidos los factores de la rumiación de la ira significativos, el tercer objetivo es analizar los efectos indirectos de estos y del constructo mindfulness en cada uno de los factores del perdón a través de la práctica del mindfulness.

Adicionalmente, también se incluyen publicaciones incluidas en libros derivados de varias ediciones del Congreso Universitario Internacional sobre la Comunicación en la profesión y en la Universidad de hoy: Contenidos, Investigación, Innovación y Docencia (CUICIID).

En primer lugar, **“La empatía emocional en estudiantes universitarios. Diferencias según la titulación cursada y el género”**, dentro de la obra titulada Investigando en comunicación e investigando en docencia, de la colección de la serie ‘Ediciones Universitarias’ incluido en el libro de la Editorial TECNOS (Grupo Anaya, ISBN 978-84-309-7390-3). El objetivo es medir el grado de empatía emocional en estudiantes de titulaciones relacionadas con la educación, con el fin de analizar las diferencias y similitudes entre los estudios elegidos y el género.

El capítulo **“Mindfulness para la mejora de la Empatía: campos emergentes en Educación Superior”**, dentro de la obra titulada Los nuevos retos en Ciencias sociales, Artes y Humanidades, de la colección ‘Herramientas universitarias’ incluido en el libro de la Editorial GEDISA (ISBN 978-84-17690-32-8). Sus objetivos eran establecer una relación entre los constructos de empatía y mindfulness; analizar las diferencias por género en empatía y mindfulness; establecer diferencias en ambos constructos entre las personas que han practicado mindfulness y las que no lo han hecho nunca y analizar la relación de la edad con la empatía en una muestra universitaria inglesa.

Por último, **“La rumiación de la ira en estudiantes universitarios. Diferencias según el género y la práctica de Mindfulness”**, dentro del libro

Mindfulness y su relación con la empatía, la rumiación de la ira y el perdón en estudiantes universitarios.

titulado Fórmulas comunicativas de vanguardia, incluido en la colección Ediciones Universitarias de Ediciones PIRÁMIDE (Grupo Anaya; ISBN 978-84-368-4255-5). Su objetivo es el análisis del grado de rumiación de la ira en estudiantes universitarios de titulaciones relacionadas con la educación, observando si existen diferencias de género en este constructo y con la práctica de mindfulness.

4. METODOLOGÍA

4.1. Procedimiento y participantes

Se diseñó un estudio transversal aplicado a estudiantes universitarios de diferentes ciudades; Burgos (España), Sheffield (Inglaterra) y Roma (Italia). La participación fue anónima y voluntaria, pudiéndose retirar del estudio en cualquier momento y habiendo sido informado explícitamente de la finalidad de este. Se obtuvo el consentimiento informado de los participantes, así como la aprobación por el Comité de Bioética de la Universidad de Burgos (IR 15/2018). Se garantizó el tratamiento confidencial de los datos recogidos. Los participantes completaron los cuestionarios relacionados con los constructos a analizar, el tiempo de cumplimentación de estos fue de 20 a 30 minutos, realizándose la recogida de información en una sola fase. Además, proporcionaron información sobre otras variables sociodemográficas tales como edad, género, práctica de mindfulness y sobre si habían recibido algún entrenamiento informal en mindfulness.

Los criterios de división de la muestra sobre la práctica del mindfulness se fijaron en dos grupos: los que no habían practicado nunca y los que lo practican en contextos informales, es decir, fuera de programas cerrados con un número de sesiones predeterminadas, en contextos no terapéuticos.

El presente trabajo ha recopilado datos de diferentes países. En España, se seleccionó una muestra por conveniencia de 246 estudiantes (211 mujeres y 35 varones) con una media de edad de 22,23 años (SD=4,76). Los estudiantes pertenecían a 7 titulaciones diferentes de la Universidad de Burgos: Grado en Educación Social (n=80), Grado en Pedagogía (n=102), Grado en Maestro de Educación Infantil (n=25), Máster Universitario en Educación y Sociedad Inclusivas

(n=18), Curso de Cualificación Pedagógica y Didáctica de Formación Profesional (n=15) y Máster Universitario en Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato (n=6).

En Inglaterra, los participantes eran estudiantes de la facultad de Psicología de la Sheffield Hallam University, Sheffield, South Yorkshire. La muestra estuvo constituida por 264 estudiantes, con una distribución por sexo de 48 varones y 216 mujeres con una media de edad de 24,13 años (SD=11,39).

En Italia, los estudiantes pertenecían a la facultad de Psicología de la International Telematic University, Roma. Participaron un total de 48 estudiantes con una distribución por sexo de 14 varones y 34 mujeres con una media de edad de 37,18 años (SD=14,27).

Con respecto a la distribución por género, si bien existe un marcado sesgo hacia la población femenina, esta proporción es representativa de la población universitaria en el campo de estudios analizados relacionados con la educación, con las ciencias sociales y con la rama de la salud. Los indicadores de la OCDE (2016) sobre educación superior señalan que existen grandes diferencias según el campo de estudio, así el porcentaje de mujeres en el área de educación es 81% en España, 68% en Irlanda en el área de educación, elevándose al 79% y 75% respectivamente, en países como Reino Unido e Irlanda en las áreas de la salud y servicios sociales. Se ha optado por tener una muestra representativa de la población estudiada en detrimento de una muestra más homogénea.

4.2. Instrumentos

La escala **Five Facet Mindfulness Questionnaire** (FFMQ) está diseñada para medir pensamiento mindfulness a partir de un análisis factorial de las cinco escalas más utilizadas. Este análisis permitió que los ítems de diferentes instrumentos se combinaran para formar factores, dando lugar a una integración empírica de estos intentos independientes de operacionalizar el mindfulness. Cuenta con garantías psicométricas, presenta adecuada fiabilidad, validez convergente y discriminatoria (alfa de Cronbach de .75 a .92), (Baer et al., 2006). Los resultados

sugieren una solución de cinco factores. Consta de 39 ítems de puntuación directa e inversa y cinco subescalas; *observar* (ej: Presto atención a las sensaciones que produce el viento en el pelo o el sol en la cara), *describir* (ej: Normalmente puedo describir cómo me siento con considerable detalle), *actuar de manera consciente*, (ej: Me es difícil permanecer centrado en lo que está sucediendo en el presente, ítem inverso) *no juzgar la experiencia interna* (ej: Hago juicios sobre si mis pensamientos son buenos o malos, ítem inverso) y *no reactividad sobre la experiencia interna* – (ej: Percibo mis sentimientos y emociones sin tener que reaccionar ante ellas). Estas se agrupan en un factor general de segundo orden que recoge las cogniciones de atención plena o mindfulness en una sola dimensión.

La escala seleccionada para medir la empatía fue el **Toronto Empathy Questionnaire** (TEQ). El TEQ ha sido desarrollada por Spreng et al. (2009) basándose en otras medidas de empatía ya reconocidas y validadas como la escala de Hogan o el IRI de Davis, para posteriormente realizar un análisis factorial exploratorio que ofreciera lo común en las diferentes concepciones de la empatía. Mide la empatía como un constructo primario y emocional. Es una escala corta, fiable (Alpha de Cronbach de .85) robusta, con consistencia interna y fiabilidad test-retest. Surgió a partir de una recopilación de las escalas más utilizadas para medir la empatía mediante un análisis factorial exploratorio que generó un factor único unidimensional. Consta de 16 ítems unidimensionales que representan gran variedad de comportamientos relacionados con la empatía, entre ellas contagio emocional, sensibilidad del comportamiento tras la evaluación del estado emocional del otro, altruismo, activación fisiológica simpática o comportamientos prosociales de ayuda. El sujeto debe indicar la frecuencia con la que siente o actúa de la manera que describe el ítem, puntuando de 0 = nunca hasta 4 = siempre. Correlaciona de manera positiva con medidas comportamentales de decodificación social y medidas de autoinforme de empatía y negativamente con sintomatología autista (Spreng et al., 2009).

Para obtener los datos sobre rumiación de la ira se ha utilizado la escala **Anger Rumination Scale** (Sukhodolsky et al., 2001). Esta escala mide la tendencia a centrarse en estados de enfado, recordar experiencias de ira pasadas y pensar en las

causas y consecuencias de los episodios de ira. Consta de 4 subescalas; *recuerdos de enfado o ira, comprensión de las causas de la ira, pensamientos posteriores a la ira y pensamientos de venganza*. La escala de respuesta consta de cuatro alternativas desde 1 = casi nunca hasta 4 = casi siempre. A mayor puntuación, mayor tendencia hacia la rumiación de la ira. En su validación inicial presento una adecuada consistencia interna con un alfa de Cronbach que oscilaba entre .72 y .86 y una buena confiabilidad test-retest de un mes ($r_{xy} = .77$).

Para evaluar el perdón se usó la escala **Heartland Forgiveness Scale** desarrollada por Thompson et al. (2005), que consta de 18 ítems y mide la disposición de una persona a perdonar, es decir, la tendencia general a perdonar, más que el perdón de un evento o persona en particular. Consta de tres subescalas; *perdón a uno mismo, perdón hacia los demás y perdón hacia situaciones*, esta última subescala recoge el perdón hacia circunstancias, eventos o situaciones negativas que están fuera de nuestro control tales como una enfermedad o una catástrofe natural (Thompson et al., 2005). Tiene una adecuada consistencia con un alfa de Cronbach que oscila entre .72 y .87. Hay pruebas que respaldan la validez del constructo de la subescala de la HFS con muestras de estudiantes universitarios y no estudiantes (Shepherd y Belicki, 2008; Thompson et al., 2005).

4.3. Análisis de datos

Los datos recogidos fueron procesados usando el paquete estadístico Statistical Package for Social Sciences (SPSS) ® 24.0 -IBM Corp., Armonk, New York, EE UU-.

En los dos primeros estudios que relacionan la práctica de mindfulness con la empatía se ha empleado la macro PROCESS para SPSS ® desarrollada por Hayes (2018), y en concreto el Modelo 4, que postula un modelo de mediación con una variable mediadora. Se utilizó este procedimiento como estrategia analítica para evaluar el efecto indirecto de la práctica del mindfulness en la mejora de la empatía por medio del proceso mediador de las cogniciones del mindfulness. Los análisis de mediación comprueban el efecto de X (práctica de mindfulness) sobre Y (empatía) a

través de las variables mediadoras (facetas del mindfulness). En este sentido, el análisis de mediación permite evaluar cómo las prácticas de mindfulness influyen en la empatía. PROCESS genera los coeficientes mediante una regresión por mínimos cuadrados ordinarios (OLS en inglés). Se realiza el análisis con 10.000 muestras bootstrap, con lo que no es necesario satisfacer los supuestos de OLS (normalidad, ausencia de multicolinealidad, etc.). El uso de técnicas de bootstrapping está recomendado para obtener límites de confianza para los efectos indirectos. El bootstrapping es una técnica de muestreo no paramétrica que remuestra varias veces, mejorando la potencia de un modelo, para estimar el efecto indirecto. Los intervalos de confianza del bootstrapping son el método más recomendado para evaluar los efectos indirectos (Preacher et al., 2007). Además, esta técnica permite introducir variables dicotómicas en el modelo (en este caso, haber o no practicado mindfulness), sin las restricciones y desventajas que otras como el Structural Equation Modeling -SEM- (mediante la estimación por Mínimos Cuadrados Ponderados) presentan. Aplicando este método, se generan intervalos de confianza corregidos por sesgo del 95% para los efectos indirectos. Un efecto indirecto se considera estadísticamente significativo si la IC establecida (CI al 95%) no incluye el valor 0. Si se incluye el valor 0 en el CI, la hipótesis nula que establece que el efecto indirecto es igual a 0, es decir, que no existe asociación entre las variables involucradas (Hayes, 2018). Por último, se espera que el género moderara la asociación indirecta entre la práctica de mindfulness y la empatía a través de las facetas del mindfulness. Para comprobar la hipótesis de mediación moderada, se estimó la regresión de parámetros con el Modelo 59 de la macro PROCESS de Hayes (2018).

En el último estudio también se usó la macro PROCESS para SPSS ® desarrollada por Hayes (2018) pero esta vez el Modelo 6 que postula un modelo de mediación con dos variables mediadoras. Se utilizó este procedimiento como estrategia analítica para evaluar el efecto indirecto de la práctica de mindfulness sobre el perdón disposicional mediante el proceso mediador de dos mediadores: el mindfulness rasgo y la rumiación de la ira. Se calculó el efecto indirecto utilizando 10.000 muestras de bootstrap para los intervalos de confianza de bootstrap (ICs)

corregidos por sesgo. Bootstrapping implica que el efecto indirecto se estima varias veces al muestrear repetidamente casos con reemplazo de los datos y es un procedimiento de muestreo no paramétrico y una estrategia de estimación que mejora la potencia de un modelo. Previamente se comprobó la independencia entre los residuos de las variables mediante el estadístico Durbin-Watson, pudiendo asumir la independencia de estos (valores entre 2.05 y 1.86).

Mindfulness y su relación con la empatía, la rumiación de la ira y el perdón en estudiantes universitarios.

5. PUBLICACIONES ORIGINALES

RESEARCH ARTICLE

Mediating effect of mindfulness cognition on the development of empathy in a university context

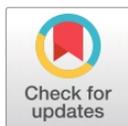
Raquel De la Fuente-Anuncibay¹ , Ángela González-Barbadillo¹ , Jerónimo González-Bernal² , Esther Cubo³ , Juan P. Pizarro Ruiz¹ *

1 Department of Science Education, University of Burgos, Castile and León, Spain, **2** Department of Health Sciences, University of Burgos, Castile and León, Spain, **3** Burgos University Hospital, Neurology Department, Castile and León, Spain

 These authors contributed equally to this work.

 These authors also contributed equally to this work.

* rjpizarro@ubu.es



OPEN ACCESS

Citation: De la Fuente-Anuncibay R, González-Barbadillo Á, González-Bernal J, Cubo E, Pizarro Ruiz JP (2019) Mediating effect of mindfulness cognition on the development of empathy in a university context. PLoS ONE 14(4): e0215569. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0215569>

Editor: Katya C. Fernandez, Stanford University, UNITED STATES

Received: June 18, 2018

Accepted: April 4, 2019

Published: April 18, 2019

Copyright: © 2019 De la Fuente-Anuncibay et al. This is an open access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Data Availability Statement: The data presented in the study are available from <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/AQM9U>.

Funding: The authors received no specific funding for this work.

Competing interests: The authors have declared that no competing interests exist.

Abstract

Numerous interventions propose mindfulness training as a means of improving empathy. Our aim is to analyse the relationship between mindfulness practice and empathy through the mediating process of trait mindfulness. This sample comprised 264 undergraduate students ($\bar{x} = 24, 13$ years, $SD = 11, 39$). The instruments used were Five Facet Mindfulness Questionnaire and Toronto Empathy Questionnaire. The indirect effect was calculated using 10.000 bootstrap samples for the bootstrap confidence intervals corrected for bias. Empathy improvement is mediated by changes in the cognitions derived from mindfulness ($B = .346, p < .01$). The direct effect of mindfulness practice on empathy disappears in presence of this mediator ($B = .133, p > .05$). Mindfulness interventions that aim to improve empathy should focus on three of its components; *observing, describing and nonreactivity to inner experience*. Given the significance of the results, the research must be extended to larger samples.

Introduction

Over the past decade, mindfulness-based interventions have been seen to offer promising therapeutic results throughout the life cycle, from infancy to senescence [1–3].

Within this field, clinical and health-related studies enjoy the greatest proliferation, although at present mindfulness practice is becoming increasingly prevalent in other settings, such as organizations, schools and in the world of sport [4–8].

In contrast, research relating mindfulness and college studies is scarce. The current systematic reviews of scientific production over the last ten years (2007–2017), based on the Web of Science, indicate a total of 652 articles published in any language, of which 96 articles are related to Social Science Research within the field of education. However, the studies linking

mindfulness to university students have dropped to a total of 23 articles in which a total of 3,835 students have participated [9].

In this field, some studies [10] demonstrate its effectiveness in promoting health and well-being in university students, increasing student life satisfaction and significantly reducing depression and anxiety. Improvements are also noted in knowledge retention [11], grades improvement, in the areas of reading and science, and test performance [12].

Regarding the concept of empathy, it can be defined as an important component of social cognition that contributes to our ability to understand and respond adaptively to the emotions of others, to succeed in emotional communication and to promote prosocial behavior [13].

While definitions have changed according to different approaches and perspectives, recent research emphasizes the distinction between cognitive and emotional components [14]. The agreement between researchers and theorists on the interrelated processes that contribute to empathy—perspective taking, sympathy, personal distress, emotional contagion, mind theory—are part of “affective insight into the feelings of another, or are facets of a central process required for empathic responding” [13].

The main theoretical contributions and research on empathy and its relationship with mindfulness show that the human being is born with a biological predisposition to be empathetic, being the environment in which one evolves the one that determines one’s level of development. Educating in empathy opens the possibility of moving towards a society of understanding [15].

At a biological level, Lutz et al. [16] found that practicing mindfulness affected the neuronal processes associated with empathic responses. Hölzel et al. [17] concluded that 30 minutes of daily meditation increased the grey-matter density of the parts of the brain associated with empathy. Along the same lines, the practice of mindfulness has also been related to a greater amount of grey matter in the part of the cerebellum associated with cardiorespiratory control [18].

Many studies indicate that training in mindfulness leads to an increase in the different aspects of empathic attitude [19]. Thus, mindfulness practice implies a change at the cognitive level in the different dimensions (observe, describe, act consciously . . .), and therefore in the cognitions of the *mindfulness* construct [20]. Research with therapists [21] concluded that those who practiced meditation scored higher for empathy than those that did not.

We found evidence of recent interventions that propose training in mindfulness as a means of working on and improving empathy [22–25] as it increases empathy responses [26].

However, some results suggest contradictions about its effects, and in this sense Dekeyser et al. [27] in their study of a sample of psychology students and their parents, observed a negative association between the level of mindfulness and personal discomfort, which led to questioning the beneficial effect on empathy. However, further research reinforces the positive results. Although studies are limited and many issues remain unresolved [23, 28] there is preliminary evidence of a positive association between mindfulness and empathy [29].

To date there have been many studies that attempt to explain this relationship through correlation and regression analyses [23–24]. However, we did not find any research that empirically considers the mediating effects of the cognitions derived from mindfulness in relation to empathy. Moreover, most of the studies relating mindfulness practice to empathy have been conducted in therapeutic contexts and focus on health variables or on how mindfulness improves therapists’ empathic skills [21, 30, 31]. It is not easy to find studies conducted in non-professionalized or non-therapeutic contexts that relate the two variables [32] and we haven’t found any paper that studies the mediating effects on the university population.

The main objective of this study is to further the understanding of why mindfulness practice impacts on empathic processes, by analyzing the mediating effects of the cognitions that derives from *mindfulness* construct. The study focuses on its practice in informal contexts or environments—during leisure activities, at meditation centers or in mindfulness-related courses—which have been largely ignored in previous studies.

We have conceptualized empathy as a mainly emotional process that does not depend on a cognitive understanding, although it is considered that it can facilitate both understanding and action [13].

Thus, in accordance with the results of other investigations, we hope to confirm that mindfulness practice improves empathy -hypothesis 1-. However, our hypothesis considered that this total effect would be mediated by the changes that practicing mindfulness engenders in the cognitions of the *mindfulness* construct. In other words, that mindfulness practice (conduct) modifies the mindfulness cognitions -hypothesis 2- and that this improves empathy (emotion) -hypothesis 3-, with the direct effect of mindfulness practice on empathy disappearing in the presence of this mediating variable -hypothesis 4-.

Afterwards, the indirect effects of each facet of mindfulness construct are studied to determine which mediators have the greatest impact in terms of improving empathy -hypotheses 5 to 7- through mindfulness practice.

Methods

Participants

A non-probabilistic convenience sample of 264 volunteer students from Sheffield Hallam University, South Yorkshire, England, was used. The gender distribution was 48 males and 216 females, from the Faculty of Psychology, with an average age of 24.13 years (SD = 11.39; age range = 18–71 years). With regard to the gender distribution, although there is a marked bias towards the female population, this proportion is representative of the university population in the field of studies analyzed, the OECD indicators [33] on higher education indicate that there are great differences according to the field of study, and the percentage of women in the United Kingdom in the area of education is 74%, Ireland (68%) and Spain (81%) with respect to the area of health and social services United Kingdom (79%), Ireland (75%) and Spain (72%). In this case we have chosen to have a larger representative sample of the population studied to the detriment of a more homogeneous sample.

With regard to the practice of mindfulness, the participants answered the following question: “Have you had any mindfulness training?”. Thus, the sample was divided into two groups: those who had never practiced mindfulness before and those who had practiced it in informal contexts, that is, outside closed programs with a predetermined number of sessions.

Measures

The instruments used were the Five Facet Mindfulness Questionnaire, FFMQ [20] and Toronto Empathy Questionnaire, TEQ [13], selected for their psychometric characteristics and their appropriateness for the purpose of the study. In addition, both scales have been used in previous studies with a university population similar to that of this study [34–36]. The FFMQ was designed to measure mindfulness with psychometric guarantees through factor analysis encompassing five different scales that measure a trait-like general tendency to be mindful in daily life. The FFMQ comprises 39 items relating to five different subscales: observing (the ability to perceive and recognize internal or external stimuli), describing (labeling internal experiences with words), acting with awareness, non-judging of inner experience (referring to a dispassionate stance toward thoughts, sensations or emotions) and non-

reactivity to inner experience (referring to how removed the subject is from their thoughts and feelings and how quickly or slowly they react to a stimulus). These are grouped into a general second-order factor that collects the cognitions of mindfulness in a single dimension. It provides a broader assessment of mindfulness in terms of attention control, emotion regulation and self-awareness compared to other popular scales such as the Mindful Attention Awareness Scale (MAAS) [37]. The FFMQ has been validated in several countries, languages and cultures such as France, Holland, Germany, China, Norway and Chile amongst others [38]. It is adequately reliable and has convergent and discriminant validity (Cronbach's alpha of .75 to .92) [20].

Toronto Empathy Questionnaire. The TEQ [13] is a brief and reliable questionnaire (Cronbach's alpha of .81) that measures empathy as a primary emotional process. From a compilation of the scales most commonly used to measure this construct, an exploratory factor analysis generated a unique one-dimensional factor of empathy. It has shown strong convergent validity, correlating positively with behavioral measures of social decoding and self-reported measures of empathy [13]. It comprises 16 unidimensional items representing a wide variety of empathy-related behaviors, including emotional contagion, the demonstration of appropriate sensitivity following assessment of emotional states in others, altruism, sympathetic physiological arousal and pro-social helping behaviors.

The detailed protocol can be found at: <http://dx.doi.org/10.17504/protocols.io.w8qfhvw>.

Study design

Based on the internal validity of the study, quasi-experimental design is used, as an attempt to control the influence of extraneous variables on the results. According to the number of evaluations it is a transverse study, since the participants are evaluated in a single temporary moment.

Procedure

The written informed consent of the study participants was obtained, ensuring the confidential treatment of the data collected. The purpose and characteristics of the research were explained to them. The students completed the questionnaires with an average time of 25–30 minutes. The team members collected the information in one phase. The study complied with the ethical values required in research with people, respecting the fundamental principles included in the Declaration of Helsinki, in its updates, and in the regulations in force. This study was specifically approved by the Bioethics Committee at the University of Burgos, Spain, (IR 15/2018).

Results

The main objective of this work is to confirm, from the total measurement of the cognitions of the mindfulness construct, the relationship between practicing mindfulness (in informal contexts) and improving empathy.

To test the proposed model (Fig 1), we used the PROCESS macro for SPSS developed by Hayes [39] and specifically Model 4, a mediation model with one mediating variable. We based our analytical strategy on this procedure to evaluate the positive indirect effect of mindfulness practice on empathy through the mediating process of mindfulness cognitions. The indirect effect was calculated using 10,000 bootstrap samples for the bootstrap confidence intervals (CI) corrected for bias. An indirect effect is considered statistically significant if the CI established (95% CI) does not include the value 0. If the CI contains the value 0, the null hypothesis establishes that the indirect effect is equal to 0, i.e. that there is no association between the variables considered [34]. In addition, this technique allows the introduction of

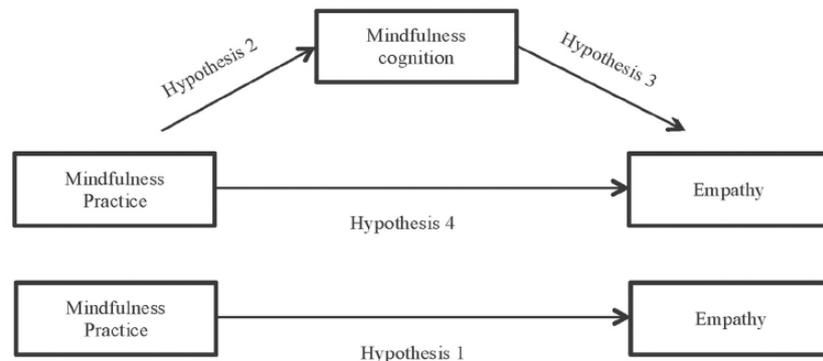


Fig 1. Hypothesized mediation model: Indirect effect of mindfulness practice on empathy through mindfulness cognition and total effect of independent variable on dependent variable.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0215569.g001>

dichotomous variables into the model (in this case having practiced mindfulness or not), without the restrictions and disadvantages that others such as Structural Equation Modeling -SEM- (by means of Weighted Least Squares (WLS)-) present.

The PROCESS macro (Model 4) was used to test Hypothesis 1, which established that mindfulness practice impacts on empathy.

For this hypothesis, the results reflecting the total effect of mindfulness practice (IV) on empathy (DV) confirm that practicing mindfulness improves empathy ($B = .299, p < .001$).

As regards Hypothesis 2, we also confirmed, as expected, that mindfulness practice improves mindfulness cognitions ($B = .479, p < .001$). Furthermore, as proposed in Hypothesis 3, the improvement in empathy relates to changes in mindfulness cognitions included in the FFMQ ($B = .346, p < .001$).

The results in respect of Hypothesis 4 suggest that the positive direct effect of mindfulness practice on empathy ($B = .133, p = .088$) disappears if the mediation of mindfulness cognitions in that relationship is taken into account, as considered in our exposition (Table 1).

In Fig 2 we can observe the results of the mediation model, which indicate that the indirect effect is significant.

Table 1. Mediation model (PROCESS, Model 4): Indirect effect of mindfulness practice of (IV) on empathy (DV) through changes in mindfulness cognition (mediating variable).

	B	SE	p
Mediating variable model (DV: Mindfulness cognition)			
Predictor			
Mindfulness practice	.479	.095	.0001
DV: Empathy			
Predictors			
Mindfulness cognition	.346	.055	.0001
Mindfulness practice (Direct effect)	.133	.088	.132
Total effect			
Mindfulness practice	.299	.090	.001
Indirect effect			
	B	BootSE	Boot 95% CI
Mindfulness practice → Mindfulness cognition → Empathy	.166	.047	[.087, .272]

IV = independent variable; DV = dependent variable; CI = confidence interval.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0215569.t001>

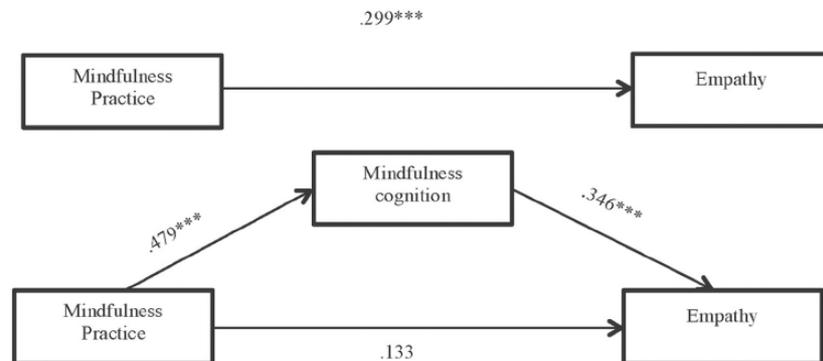


Fig 2. Results of the mediation model: Indirect effect of mindfulness practice on empathy through mindfulness cognition and total effect of independent variable on dependent variable (unstandardized regression coefficients) *** $p < .001$.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0215569.g002>

The second objective is to determine which facets of mindfulness play a mediating role in the total effect between practicing mindfulness and empathy.

To verify which dimensions of mindfulness play a mediating role in the relationship between mindfulness practice and empathy (Fig 3) we used the PROCESS macro for SPSS developed by Hayes [39] and specifically Model 4. As in the previous objective, the indirect effect was calculated using 10,000 bootstrap samples for the bootstrap confidence intervals (CI).

Table 2 presents the results of the indirect routes of mediation of each mindfulness facets separately.

As seen, only the indirect effects of the mediation models in which the mediating variables are observing, describing and non-reactivity to inner experience are significant. Therefore, we can consider that the facets acting with awareness and non-judging of inner experience do not play a mediating role in the relationship established between the practice of mindfulness and empathy.

Our analysis of the significant indirect effects (Fig 4) revealed that mindfulness practice impacts on observing (H1: $B = .828, p < .001$) and this in turn effects empathy (H2: $B = .164, p < .001$). Moreover, the positive direct effect of mindfulness practice on empathy (H3: $B = .163, p = .075$) disappears if the mediation of the observing facet in that relationship is taken into account.

As regards Hypothesis 4, we found that mindfulness practice impacts on describing ($B = .587, p < .001$) and this capacity in turn impacts on empathy (H5: $B = .164, p < .001$). However, this mediation is partial, and the direct effect is significant (H6: $B = .198, p = .025$).

As regards Hypothesis 7, we found that mindfulness practice impacts on non-reactivity to inner experience ($B = .557, p < .001$), with a concomitant effect on empathy (H8: $B = .173, p < .001$). However, this mediation is also partial, and the direct effect is significant (H9: $B = .203, p = .026$).

Discussion

The findings found in this paper seem to indicate that mindfulness practices in informal settings involve modifications in mindfulness cognition, and that these also influence the development of empathy.

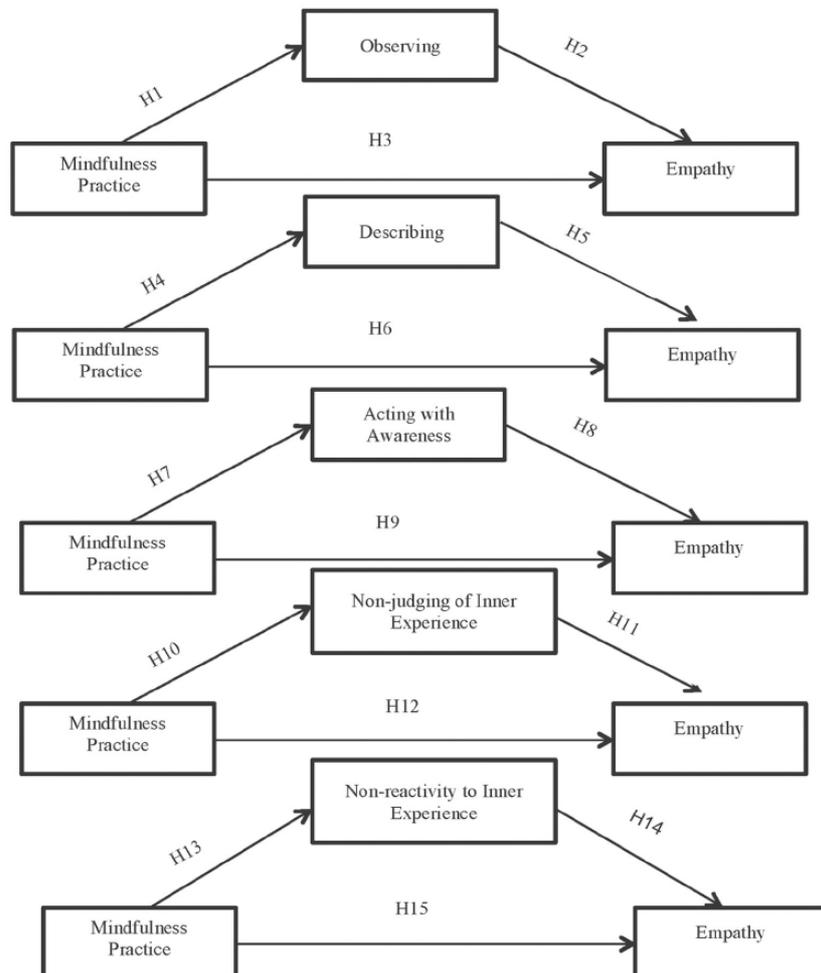


Fig 3. Hypothesized mediation model: Indirect effect of mindfulness practice on empathy through each mindfulness facets separately (H = hypothesis).

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0215569.g003>

Table 2. Mediation model (PROCESS, Model 4): Indirect effect of mindfulness practice (IV) on empathy (DV), presenting the mediating impact of each mindfulness facets separately (mediating variable).

Indirect effect	B	BootSE	Boot 95% CI
MP → Observing → Empathy	.136	.038	[.072, .224]
MP → Describing → Empathy	.101	.033	[.044, .178]
MP → Acting with awareness → Empathy	.024	.022	[-.006, .085]
MP → Non-judging of inner experience → Empathy	.100	.016	[-.008, .057]
MP → Non-reactivity to inner experience → Empathy	.096	.037	[.038, .186]

MP = Mindfulness Practice

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0215569.t002>

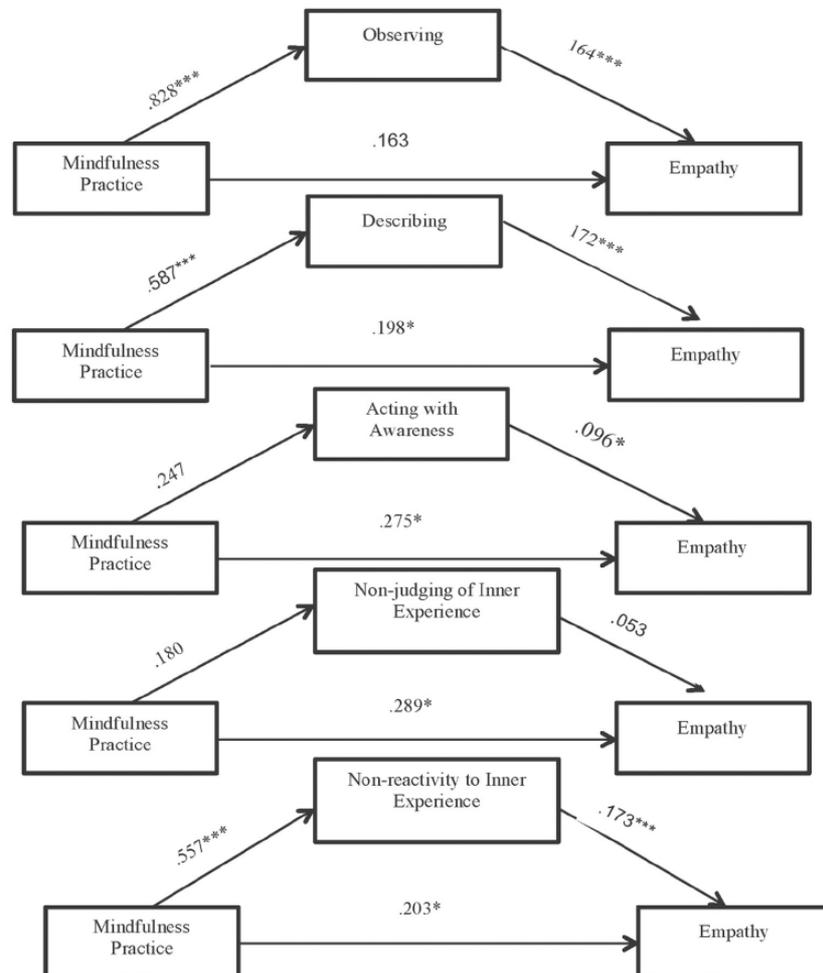


Fig 4. Results of the mediation model: Indirect effect of mindfulness practice on empathy through each mindfulness facets separately (unstandardized regression coefficients) *** $p < .001$, * $p < .05$.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0215569.g004>

Its importance and the confirmation of a positive relationship between both variables has been pointed out in the review carried out, although we intend to advance with the study of the mediating effects of mindfulness thought in relation to empathy. A growing body of research on the benefits of mindfulness has begun to show its potential as an intervention strategy for improving mental health and overall performance.

However, Shapiro et al [40] considers it necessary to identify the mechanisms of action that are the basis of mindfulness in order to determine whether its development is what really leads to the positive changes that have been observed in many fields.

In addition, research with university students points to the need to increase investigation into positive aspects of functioning [9].

The study presented aims to respond to both shortcomings, on the one hand to provide new data in the university and non-therapeutic field that reaffirm the importance of this relationship; and on the other hand, having detected the lack of studies on the mediating effects of mindfulness, to shed some light on the underlying process.

Numerous studies have found a correlation between the practice of mindfulness and empathy, yet most of the literature collects results from structured mindfulness programs, carried out in professional or therapeutic contexts applied mainly in health contexts [24], as well as in academic contexts like that of the present study [41–44].

The meta-analysis conducted by Konrath [45], which analyzes 72 studies on empathy on university students in the United States between 1979 and 2009, shows a 40% empathetic decrease in students from 30 years ago until today, which is detrimental to attitudes of understanding, compassion, concern or empathy towards other people.

Studies carried out applying a program of meditation among the university population [46] in order to test the effects of meditation on alexithymia and social skills, revealed significant differences in the social skills variable and in five of its post-test measures factors.

Barbosa et al. [32] have pointed to the effects of programs based on mindfulness to reduce anxiety and increase empathy in a sample of students; along the same lines Sierra et al. [8] have shown a decrease in school stress and an increase in empathy in high school students. Other works that relate both constructs [47] point to benefits and state that, even brief interventions—5-minute meditation—, improve empathic understanding and the ability to decode emotions and mental states from subtle facial signals.

The theoretical relationship between the two constructs could be in the Grossman et al. [48] definition of mindfulness: the ability to maintain attention from moment to moment on emotional and social events, which may be ours or others', and in a non-evaluative manner.

Concurring with Viciano et al. [9] on the current need to study aspects of positive functioning in the university sector, our results seem to confirm that these informal practices have an effect on trait mindfulness [20], and that this implies an improvement in their levels of empathy (Hypothesis 1 and 2). Moreover, in the presence of this mediator, the direct effect of the practice of mindfulness on empathy disappears (Hypothesis 4), confirming the total mediation of the cognitions of the mindfulness construct in this relationship ($B = .166$, $BootSE = .047$, $Boot\ 95\% \text{ CI} = [.038, .186]$).

The findings of the second objective indicate that the observing dimension is the most robust mediator between the practice of mindfulness and empathy. And, although to a lesser extent, the describing and the non-reactivity of the internal experience dimensions also mediate in this relationship.

Further work is therefore needed to establish that mindfulness programs that aim to improve empathy should focus on these three components.

One of the limitations of this work arises from the unequal gender distribution of the sample, in which there is a bias towards the female gender. However, as stated before, we consider that it is a sample that represents in its composition the distribution of the population studied.

Another possible limitation to the study derives from self-reported measures as the only measure for mindfulness and empathy, although the instruments used have proven reliability and validity and are constructed from a factorial analysis of the most relevant scales on both constructs. Some authors point out the difficulty of differentiating subjective perception or actual increase, and propose, for example, to complement the results by means of a situational assessment of empathy—using execution measures or biological markers such as oxytocin—in order to differentiate between exact and subjective empathy [19, 49] mindfulness behavioral measures [50] and/or objective monitoring of mindfulness practice [51].

Author Contributions

Conceptualization: Raquel De la Fuente-Anuncibay, Jerónimo González-Bernal, Esther Cubo, Juan P. PizarroRuiz.

Data curation: Ángela González-Barbadillo, Juan P. PizarroRuiz.

Formal analysis: Juan P. PizarroRuiz.

Funding acquisition: Jerónimo González-Bernal, Esther Cubo.

Investigation: Ángela González-Barbadillo, Juan P. PizarroRuiz.

Methodology: Juan P. PizarroRuiz.

Project administration: Raquel De la Fuente-Anuncibay, Jerónimo González-Bernal, Esther Cubo, Juan P. PizarroRuiz.

Resources: Raquel De la Fuente-Anuncibay.

Software: Juan P. PizarroRuiz.

Supervision: Ángela González-Barbadillo, Juan P. PizarroRuiz.

Validation: Juan P. PizarroRuiz.

Writing – original draft: Ángela González-Barbadillo, Juan P. PizarroRuiz.

Writing – review & editing: Juan P. PizarroRuiz.

References

1. Coholic DA, Eys M. Benefits of an Arts-Based Mindfulness Group Intervention for Vulnerable Children. *Child and Adolescent Social Work Journal*, 2015. <https://doi.org/10.1007/s10560-015-0431-3>
2. Ted KS, Chan HY, Wee ST, Goh LG, Nur F, Ying Tan CT, et al. Mindful Awareness Practice (MAP) to improve the cognition of singaporean elderly with Mild Cognitive Impairment (MCI): a randomized controlled trial (rct). *Alzheimer's y Dementia*. 2016. <https://doi.org/10.1016/j.jalz.2016.07.118>
3. Zeng X, Chan V, Liu X, Oei TPS, Leung FYK. The Four Immeasurables Meditations: Differential Effects of Appreciative Joy and Compassion Meditations on Emotions. *Mindfulness*. 2017. <https://doi.org/10.1007/s12671-016-0671-0>
4. Bruno Solari M. Estudio exploratorio cualitativo sobre una intervención piloto de mindfulness en una organización en Santiago de Chile. *Mindfulness y Compassion*. 2016. <https://doi.org/10.1016/j.mincom.2016.09.004>
5. Franco C, Soriano E, Justo E. Incidencia de un programa psicoeducativo mindfulness (conciencia plena) sobre el autoconcepto y rendimiento académico de estudiantes inmigrantes sudamericanos residentes en España. *Revista Iberoamericana de Educación*. 2010; 53: 6.
6. Palmi i Guerrero J, Solé S. Intervenciones basadas en Mindfulness (Atención Plena) en Psicología del Deporte. *Revista de psicología del deporte*, 2016; 25: 147–155.
7. Schonert-Reichl K, Lawlor M. The effects of a mindfulness-based education program on pre- and early adolescents' well-being and social and emotional competence. *Mindfulness*. 2010. <https://doi.org/10.1007/s12671-010-0011-8>
8. Sierra O, Urrego G, Montenegro G, Castillo C. Estrés escolar y empatía en estudiantes de bachillerato practicantes de Mindfulness. *Cuadernos de Lingüística Hispánica*. 2015; 26: 175–197.
9. Viciana V, Fernández A, Linares M, Espejo T, Puertas P, Chacón R. Los Estudios Universitarios y el Mindfulness. Una revisión Sistemática. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*. 2018. <https://doi.org/10.15366/reice2018.16.1.008>
10. Dvorakova K, Kishida M, Li J, Elavsky S, Broderick PC, Agrusti MR, et al. Promoting healthy transition to college through mindfulness training with first-year college students: Pilot randomized controlled trial. *Journal of American College Health*. 2017. <https://doi.org/10.1080/07448481.2017.1278605> PMID: 28076182

11. Ramsburg JT, Youmans RJ. Meditation in the higher-education classroom: Meditation training improves student knowledge retention during lectures. *Mindfulness*. 2014. <https://doi.org/10.1007/s12671-013-0199-5>
12. Bakosh LS, Snow RM, Tobias JM, Houlihan JL, Barbosa-Leiker C. Maximizing mindful learning: Mindful awareness intervention improves elementary school students' quarterly grades. *Mindfulness*. 2016. <https://doi.org/10.1007/s12671-015-0387-6>
13. Spreng RN, McKinnon MC, Mar RA, Levine B. The Toronto Empathy Questionnaire: Scale development and initial validation of a factor-analytic solution to multiple empathy measures. *Journal of personality assessment*. 2009. <https://doi.org/10.1080/00223890802484381> PMID: 19085285
14. Rankin KP, Kramer JH, Miller BL. Patterns of cognitive and emotional empathy in frontotemporal lobar degeneration. *Cognitive Behavioral Neurology*. 2005. <https://doi.org/10.1097/01.wnn.0000152225.05377.ab>
15. Moya Albiol L. La empatía. Entenderla para entender a los demás. 1st ed. Barcelona: Plataforma Actual; 2014.
16. Lutz A, Brefczynski-Lewis J, Johnstone T, Davidson RJ. Regulation of the Neural Circuitry of Emotion by Compassion Meditation: Effects of Meditative Expertise. *PLoS ONE*. 2008. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0001897> PMID: 18365029
17. Hölzel BK, Carmody J, Vangel M, Congleton C, Yerramsetti SM, Gard T, et al. Mindfulness practice leads to increases in regional brain gray matter density. *Psychiatry Research: Neuroimaging*. 2010. <https://doi.org/10.1016/j.pscychresns.2010.08.006> PMID: 21071182
18. Vestergaard-Poulsen P, van Beek M, Skewes J, Bjarkam CR, Stubberup M, Bertelsen J, et al. Long-term meditation is associated with increased gray matter density in the brain stem. *Neuroreport*. 2009.
19. Bellosta-Bataalla M, Pérez-Blasco J, Cebolla A, Moya-Albiol L. Empatía y Mindfulness. *Convergencia teórica. Revista Latinoamericana de Psicología Positiva*. 2017; 3: 34–44.
20. Baer RA, Smith GT, Hopkins J, Krietemeyer J, Toney L. Using Self-Report Assessment Methods to Explore Facets of Mindfulness. *Assessment*. 2006. <https://doi.org/10.1177/1073191105283504> PMID: 16443717
21. Wang SJ. Mindfulness meditation: Its personal and professional impact on psychotherapists. Dissertation, Capella University. 2007.
22. Foukal MD, Lawrence EC, Jennings PA. Mindfulness and Mentoring Satisfaction of College Women Mentoring Youth: Implications for Training. *Mindfulness*. 2016. <https://doi.org/10.1007/s12671-016-0574-0>
23. Fulton CL, Cashwell CS. Mindfulness-based awareness and compassion: Predictors of counselor empathy and anxiety. *Counselor Education y Supervision*. 2015. <https://doi.org/10.1002/ceas.12009>
24. Krasner MS, Epstein RM, Beckman H, Suchman AL, Chapman B, Mooney CJ, et al. Association of an educational program in mindful communication with burnout, empathy, and attitudes among primary care physicians. *JAMA. The Journal of the American Medical Association*. 2009. <https://doi.org/10.1001/jama.2009.1384> PMID: 19773563
25. Lamothe M, Rondeau É, Malboeuf-Hurtubise C, Duval M, Sultan S. Outcomes of MBSR or MBSR-based interventions in health care providers: A systematic review with a focus on empathy and emotional competencies. *Complementary Therapies in Medicine*. 2016. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2015.11.001> PMID: 26860797
26. Shapiro SL, Brown KW, Astin JA. Toward the integration of meditation into higher education: A review of research. *The Center for Contemplative Mind in Society*. 2008.
27. Dekeyser M, Raes F, Leijssen M, Leysen S, Dewulf D. Mindfulness skills and interpersonal behaviour. *Personality and Individual Differences*. 2008. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2007.11.018>
28. Bibeau M, Dionne F, Leblanc J. Can compassion meditation contribute to the development of psychotherapists' empathy? A review. *Mindfulness*. 2016. <https://doi.org/10.1007/s12671-015-0439-y>
29. Greason PB, Cashwell CS. Mindfulness and Counseling Self-Efficacy: The Mediating Role of Attention and Empathy. *Counselor Education and Supervision*. 2009. <https://doi.org/10.1002/j.1556-6978.2009.tb00083.x>
30. Aiken GA. The potential effect of mindfulness meditation on the cultivation of empathy in psychotherapy: A qualitative inquiry. Dissertation, Saybrook University. 2006.
31. Miró MT, Ibáñez I, Felipe I, García NM. Entrenamiento en "Open Mindfulness": Un Estudio Piloto. *Revista de Psicoterapia*. 2015; 26: 145–159.
32. Barbosa P, Raymond G, Zlotnick C, Wilk J, Toomey R, Mitchell J. Mindfulness-based stress reduction training is associated with greater empathy and reduced anxiety for graduate healthcare students. *Education for Health*. 2013. <https://doi.org/10.4103/1357-6283.112794> PMID: 23823667

33. OECD. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Secretaría de Estado De Educación, Formación Profesional y Universidades Panorama de La Educación. Indicadores de la OCDE 2016. Madrid: Secretaria General Técnica; 2016.
34. Schmidt C, Vinet EV. Atención Plena: Validación del Five Facet Mindfulness Questionnaire (FFMQ) en estudiantes universitarios chilenos. *Terapia psicológica*; 2015 Jul; 33(2):93–102. Available from: <http://dx.doi.org/10.4067/s0718-48082015000200004>
35. Quezada C, Robledo JP, Román D, Cornejo C. Empatía y convergencia del tono fundamental. *RLA Revista de lingüística teórica y aplicada*; 50(2):145–65. Available from: <http://dx.doi.org/10.4067/s0718-48832012000200007>
36. Mathad MD. Correlates and Predictors of Resilience among Baccalaureate Nursing Students. *Journal of Clinical and Diagnostic Research [Internet]*. JCDR Research and Publications; 2017; Available from: <http://dx.doi.org/10.7860/jcdr/2017/24442.9352>
37. Zhuang K, Bi M, Li Y, Xia Y, Guo X, Chen Q, et al. A distinction between two instruments measuring dispositional mindfulness and the correlations between those measurements and the neuroanatomical structure. *Scientific Reports [Internet]*. Springer Nature; 2017 Jul 24; 7(1). Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/s41598-017-06599-w>
38. Rodríguez NS. Mindfulness: Instrumentos de evaluación. Una revisión bibliográfica. *PSOCIAL*; 2017; 3 (2): 46–65.
39. Hayes AF. Introduction to mediation, moderation and conditional process analysis: A regression-based approach. 1st ed. New York: Guilford Press; 2013.
40. Shapiro SL, Carlson LE, Astin JA, Freedman B. Mechanisms of mindfulness. *Journal of Clinical Psychology [Internet]*. Wiley; 2006; 62(3):373–86. Available from: <http://dx.doi.org/10.1002/jclp.20237>
41. Birnie K, Speca M, Carlson LE. Exploring self-compassion and empathy in the context of mindfulness-based stress reduction (MBSR). *Stress and Health [Internet]*. Wiley; 2010 Nov 29; 26(5):359–71. Available from: <http://dx.doi.org/10.1002/smi.1305>
42. Shapiro SL, Brown KW, Thoresen C, Plante TG. The moderation of Mindfulness-based stress reduction effects by trait mindfulness: Results from a randomized controlled trial. *Journal of Clinical Psychology [Internet]*. Wiley; 2010 Dec 22; 67(3):267–77. Available from: <http://dx.doi.org/10.1002/jclp.20761>
43. Barbosa P, Raymond G, Zlotnick C, Wilk J, Toomey R III, Mitchell J III. Mindfulness-based stress reduction training is associated with greater empathy and reduced anxiety for graduate healthcare students. *Education for Health [Internet]*. Medknow; 2013; 26(1):9. Available from: <http://dx.doi.org/10.4103/1357-6283.112794>
44. Gockel A, Burton D, James S, Bryer E. Introducing Mindfulness as a Self-Care and Clinical Training Strategy for Beginning Social Work Students. *Mindfulness [Internet]*. Springer Nature; 2012 Aug 3; 4 (4):343–53. Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/s12671-012-0134-1>
45. Konrath S. Empathy: College students don't have as much as they used to. University of Michigan News Service. 27 May 2010. <https://news.umich.edu/empathy-college-students-don-t-have-as-much-as-they-used-to/>
46. De La Fuente M, Franco C, Salvador M. Efectos de un programa de meditación (mindfulness) en la medida de la alexitimia y las habilidades sociales. *Psicothema*. 2010; 22: 369–375.
47. Tan LBG, Lo BCY, Macrae CN. Brief mindfulness meditation improves mental state attribution and empathizing. *PLoS ONE*. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0110510> PMID: 25329321
48. Grossman P, Niemann L, Schmidt S, Walach H. Mindfulness-based stress reduction and health benefits. *Journal of Psychosomatic Research [Internet]*. Elsevier BV; 2004 Jul; 57(1):35–43. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/s0022-3999\(03\)00573-7](http://dx.doi.org/10.1016/s0022-3999(03)00573-7)
49. Breithaupt F. *Kulturen der empathie*. 1st ed. Frankfurt am Main: Suhrkamp; 2009.
50. Grossman P. Defining mindfulness by how poorly I think I pay attention during everyday awareness and other intractable problems for psychology's (re)invention of mindfulness: comment on Brown, et al. (2011). *Psychological Assessment*. 2011. <https://doi.org/10.1037/a0022713> PMID: 22122674
51. Quintana M, Rivera O. Mindfulness training online for stress reduction, a global measure. *Studies in Health. Technology and Informatics*. 2012.



Mindfulness and Empathy: Mediating Factors and Gender Differences in a Spanish Sample

Raquel de la Fuente-Anuncibay¹, Ángela González-Barbadillo¹, Delfin Ortega-Sánchez² and Juan Pablo Pizarro-Ruiz^{1*}

¹ Department of Science Education, Faculty of Education, University of Burgos, Burgos, Spain, ² Department of Specific Didactics, Faculty of Education, University of Burgos, Burgos, Spain

OPEN ACCESS

Edited by:

Nicole Farris,
Texas A&M University–Commerce,
United States

Reviewed by:

Wei Xu,
Nanjing Normal University, China
Marco Salvati,
Sapienza University of Rome, Italy

*Correspondence:

Juan Pablo Pizarro-Ruiz
jpizarro@ubu.es

Specialty section:

This article was submitted to
Gender, Sex and Sexualities,
a section of the journal
Frontiers in Psychology

Received: 26 March 2020

Accepted: 10 July 2020

Published: 04 August 2020

Citation:

de la Fuente-Anuncibay R,
González-Barbadillo Á,
Ortega-Sánchez D and
Pizarro-Ruiz JP (2020) Mindfulness
and Empathy: Mediating Factors
and Gender Differences in a Spanish
Sample. *Front. Psychol.* 11:1915.
doi: 10.3389/fpsyg.2020.01915

Numerous research studies link mindfulness training to improved empathy. However, few studies focus on the mediating factors of empathy. This work has three objectives: (a) to analyze the possible mediation of mindfulness as a feature in this relation, (b) to analyze the mindfulness factors that mediate in the increase of empathy and (c) to analyze the moderating role of gender. The sample was composed of 246 Spanish-speaking university students ($M = 24.08$ years, $SD = 8.43$). The instruments used were the Five Facet Mindfulness Questionnaire (FFMQ) and the Toronto Empathy Questionnaire (TEQ). For data analysis, the indirect effect was calculated using 10000 bootstrap samples for the bias-corrected bootstrap confidence intervals (BCI). The improvement of empathy is mediated by the changes in mindfulness trait ($B = 0.233$, $p < 0.001$), disappearing in the presence of this mediator, the direct effect of mindfulness practice on empathy ($B = 0.161$, $p = 0.394$). We did not find a differential functioning of this mediation according to gender. *Observing* and *describing* are the FFMQ factors that mediate significantly between mindfulness practice and empathy.

Keywords: mindfulness, empathy, mediating effect, gender, FFMQ, TEQ

INTRODUCTION

Mindfulness has experienced a boom in recent years with interventions that have proven effective in different contexts and ages (Coholic and Eys, 2015; Ted Ng et al., 2016; Zeng et al., 2017). Health-related areas are those, either as a complementary therapy to treatment or as an improvement in general well-being, on which the main research in this field has been focused, for example, the importance of a normalizing, accepting, non-judgmental attitude to decrease anxiety and depression, and to foster wellbeing, reduce stigma and prejudice (Barcaccia et al., 2019; Salvati et al., 2019).

However, in recent years its practice has extended to other areas such as organization, schools and sports (De Allicon, 2020; Vickery and Dorjee, 2016; Doron et al., 2020; Emerson et al., 2020).

Viciano et al. (2018) in their review of scientific production in mindfulness for the decade 2007–2017 in the Web of Science, report a rather scarce production with respect to studies that focus on mindfulness within the university environment. They point out that, of the total of 652 articles in any language, only 96 would be related to the field of education. The research on mindfulness in the university environment is reduced to 24 articles, with a total sample of 4119 students.

The main results in the university population point to its effectiveness in promoting health, general well-being, increased life satisfaction and a decrease in states of anxiety and

depression (Dvorakova et al., 2017). Benefits have also been noted in knowledge retention (Ramsburg and Youmans, 2014), and significant improvements in reading and science scores (Bakosh et al., 2016).

Mindfulness is defined as focusing attention in an intentional way on the present moment without judging (Kabat-Zinn, 1990). It has been conceptualized as having several elements such as acceptance, non-judging, and non-reactivity. This multi-faceted conceptualization of mindfulness allows for a more complete understanding of its relationships with other variables, and thus Baer et al. (2006) developed the Five Facet Mindfulness Questionnaire (FFMQ) that provides the most comprehensive coverage of the construct (Peters et al., 2015). The FFMQ arises from the exploratory factor analysis of the five most popular questionnaires that had been developed on mindfulness (Baer et al., 2006). It provides a broader assessment of mindfulness in its attentional, self-awareness and emotional regulation facets compared to other popular scales such as the MAAS, which evaluates only the component of mindfulness focused on the present by a single factor (Zhuang et al., 2017). In addition, it has demonstrated sensitivity to differences in mindfulness practice, allowing for discrimination between meditators and non-meditators (Cebolla et al., 2012). It consists of five dimensions: *observing* - the ability to perceive and recognize internal or external stimuli -, *describing* - to label with words the living experience -, *act with awareness, not-judging of inner experience* - equable vision before the thoughts, sensations or emotions that are perceived - and *not-reactivity to inner experience* - the latter refers to the distance with the experience and a period of time in which one does not react to the stimulus (Baer et al., 2006).

On an emotional level, mindfulness facilitates the development of a feeling of unconditional love, compassion and forgiveness toward ourselves and others (Gilbert, 2010; Neff, 2011; Siegel, 2007). With respect to oneself, self-compassion allows us to understand our own suffering from a broad and transcendent perspective, perceiving human imperfections and feeling empathy toward others (Wu et al., 2019). With respect to others, compassion would turn the suffering of others into a vehicle for connection, rather than isolation (Salzberg, 2011). McCullough et al. (1997) highlight the emotional dimension of empathy as the most important in the development of forgiveness toward others. This affective disposition creates a bond on which empathy is constructed, since it helps us to perceive our shared humanity. Worthington (2006) in his model REACH on forgiveness to others raises empathy as the core of the model, facilitating a positive emotional response and compassion toward a person or an event that hurt us. Thus, empathy seems to play a key role in forgiveness and compassion toward oneself and others, allowing the maintenance, reconciliation and repair of social relationships.

This paper aims to deepen the mechanisms through which the practice of mindfulness could foster our empathic ability. Empathy refers to the ability to be affected by and share the emotional state of another, to evaluate the reasons for the other's state and to identify with the other, adopting their perspective (De Waal, 2008). It is an essential component of

social cognition, contributing to and enhancing our ability to understand, respond to and adapt to the emotions of others, to be effective in emotional communication and to engage in prosocial behavior (Spreng et al., 2009). While there has been an evolution in definitions according to different approaches and perspectives, research emphasizes the distinction between cognitive and emotional components (Rankin et al., 2005). Nevertheless, it has been difficult to find consensus between the theoreticians and investigators about if the processes that are related to empathy - perspective taking, sympathy, personal anguish, emotional contagion or theory of mind - are part of an affective perception or a cognitive understanding (Spreng et al., 2009). Thus, it is evidenced a great difficulty in finding agreement on the interrelated processes that contribute to empathy. In this work we have conceptualized empathy as an emotional process mainly, not subordinated to a cognitive understanding, although this can help to improve understanding and behavior (Spreng et al., 2009).

Different studies on empathy seem to indicate that we are born with a biological predisposition to be empathic; nevertheless, its level of development is influenced and determined by the environment. To increase empathy in people would be a great benefit for society with respect to the diminution of antisocial behaviors (Winning and Boag, 2015). In this sense, to advance toward a society of solidarity and understanding it would be key to foster empathy.

Some research related to empathy suggests contradictory results regarding the influence of gender. The initial studies that examined these differences (Hoffman, 1977) show higher levels of empathy in women. Hoffman suggests that women have a greater tendency to put themselves in the place of the other, as well as a greater emotional resonance. Eisenberg and Lennon (1983) in an attempt to replicate these results found that women obtained higher scores when empathy was assessed through a questionnaire, but found no differences when physiological correlates or facial gestures were measured. This led to the assumption that the differences between men and women were due to gender role stereotypes, according to which when completing the questionnaires women tended to present themselves as more empathetic because this is what is expected of them regardless of the fact that there are no differences in reactivity. Later research supports these conclusions: Michalska et al. (2013) found that women scored higher than men on an empathy questionnaire, a difference that increased with age. However, they found no gender differences in pupillary reaction or neural or hemodynamic response, suggesting dissociation between the questionnaires and neurophysiological response. Recent studies have found gender differences in the influence of mindfulness on other constructs such as aggression or rumination (Peters et al., 2015; Eisenlohr-Moul et al., 2016) so the role of gender as a moderator in the effects of mindfulness on empathy will be explored. In recent years, mindfulness-based interventions have been proposed as a means to improve empathy responses (Fulton and Cashwell, 2015; Kemper and Khirallah, 2015; Foukal et al., 2016; Lamothe et al., 2016; Bellosta-Batalla et al., 2017). Empathy involves the ability to understand and share the feelings of others. Thus, the basic attentional

processes involved in mindfulness (*observing, describing and acting with awareness*) could be key in the development of empathy. The capacity to be aware of what is happening in the present moment, and to *observe* and *describe* the emotions in oneself, would make the appearance of these capacities more likely in relationships with others. Jinpa et al. (2009) propose that people would be able to observe and describe their own suffering and would become aware of their desire to alleviate it, extending it to the suffering of others in a natural way. Also, the capacities of *non reactivity* and *non judging*, can be key in the empathic development since they would allow to distance themselves from the strong emotions when not reacting in excess, making possible to understand, to take care of and to respond properly to the other's feelings (Wallmark et al., 2012). In this line, Bishop et al. (2004) raises mindfulness as a metacognitive capacity that orients people not only to their own affective state, but also to contextual stimuli in a non-reactive and acceptance way. Moreover, from a physiological point of view, it has been established that the practice of mindfulness causes changes in the same brain areas that are related to empathy: the prefrontal cortex, the anterior cingulate cortex and the anterior insula (Cahn and Polich, 2006; Lutz et al., 2008; Chiesa and Serretti, 2010; Shamay-Tsoory, 2011). Hölzel et al. (2011) found that the daily practice of 30 min of meditation increased the density of gray matter in the brain regions associated with empathy. Numerous studies have found this benefit (Greason and Cashwell, 2009; Birnie et al., 2010; De la Fuente-Anuncibay et al., 2019; Ngô, 2013; Shapiro et al., 1998). Nevertheless, several studies question this positive effect in the improvement of empathy when practicing mindfulness (Beddoe and Murphy, 2004; Dekeyser et al., 2008; Ridderinkhof et al., 2017).

Although there are many aspects to investigate (Fulton and Cashwell, 2015; Bibeau et al., 2016), there are theoretical as well as empirical evidences that support the connection between mindfulness and empathy (Jones et al., 2019). Most of studies explain this relation from correlations or regressions (Krasner et al., 2009; Fulton and Cashwell, 2015) being the therapeutic contexts, associated to health variables, and development of empathy skills in health professionals those who have centered the greater efforts (Aiken, 2006; Miró et al., 2015; Wang, 2006).

The popularization of mindfulness practice has increased in non-formal settings, but there is little research that attempts to explain the mechanisms through which mindfulness practice influences empathy outside of closed or structured programs (Barbosa et al., 2013; Jones et al., 2019), or the differential effects based on gender.

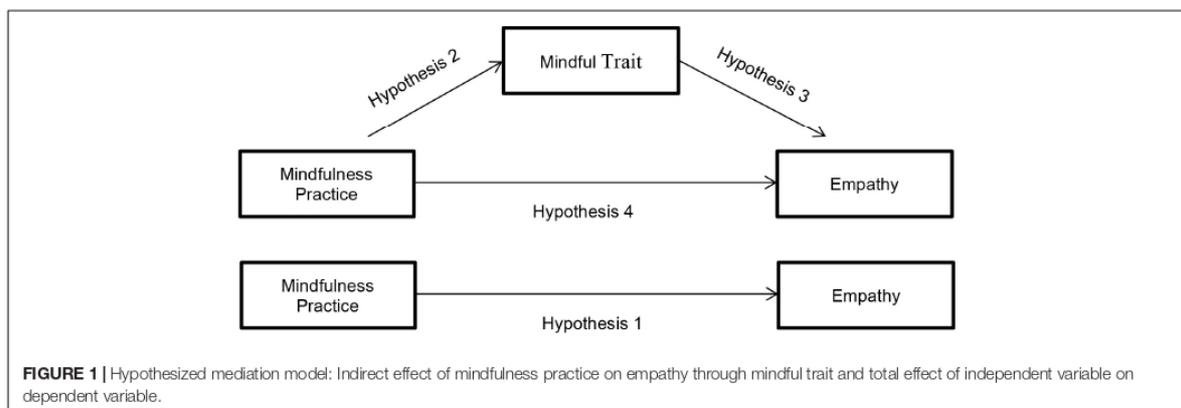
On the other hand, most of the research has been carried out in Anglo-Saxon areas. In this respect, De la Fuente-Anuncibay et al. (2019) in their study with English students, pointed out modifications in the mindfulness trait and their influence in the development of empathy, pointing out the necessity to extend it to samples of other countries, although we do not have evidences of this type in other contexts like the Spanish-speaking one.

The present study addresses the practice in an informal or non-therapeutic context (leisure, meditation centers, courses, etc.), which has been little studied previously, and focused on university students in Spain. The objectives set in this study focus on verifying that mindfulness practices produce changes in the cognitions of the mindfulness construct, which are those that influence the improvement of empathy.

As illustrated in **Figure 1**, the total effect (*c*) refers to the relationship between mindfulness practice and empathy without controlling for the mediator (Hypothesis 1). The direct effect (*c'*) refers to the relationship between mindfulness practice and empathy after controlling for the mediator (Hypothesis 4). Finally, a total indirect effect (*ab*) refers to the role of the mediator in the relationship between mindfulness practice and empathy (Hypothesis 2 and 3).

The second objective will be to establish which are the factors of mindfulness trait that have more influence on the development of empathy in Spanish-speaking contexts. Mindfulness is a metacognitive factor that precedes other cognitive-affective processes, so we consider that it can function as a mediator and that the five facets of mindfulness could be influencing the increase of empathy skills. Thus, we expect to obtain similar results to the study by De la Fuente-Anuncibay et al. (2019) in English-speaking samples, in which *observing, describing, and not-reactivity* were predictors of empathy (Hypothesis 5).

As a third objective, because previous work has demonstrated gender differences in empathy (Michalska et al., 2013) and gender



differences in the effects of mindfulness on other variables such as aggressiveness (Eisenlohr-Moul et al., 2016) we also explored gender as a moderator of the effects of mindfulness on the empathy (Hypothesis 6).

MATERIALS AND METHODS

Participants

An convenience sample of 246 volunteer students from the University of Burgos (Spain) belonging to 7 degrees was selected: Degree in Social Education ($n = 80$), Degree in Pedagogy ($n = 102$), Degree in Early Childhood Education Teacher ($n = 25$), Master's Degree in Inclusive Education and Society ($n = 18$), Course on Pedagogical and Didactic Qualification in Vocational Training ($n = 15$), and Master's Degree in Teacher Training in Compulsory Secondary and Upper Secondary School Education ($n = 6$). The gender distribution was 35 men and 211 women with an average age of 22.23 years ($SD = 4.76$). The distribution of the sample presents a representative percentage of the university population in the area studied, characterized by a greater presence of women. In this sense, the OECD (2016) points out great differences according to the areas, greater in education (81%) with respect to health or social services (72%), these percentages being very similar to other European countries such as Ireland and the United Kingdom. The sampling was non-probabilistic convenience.

With regard to the practice of mindfulness, it was included in the group of people who practiced or had practiced mindfulness for non-therapeutic purposes in the last three years. The sample was divided into two groups according their responses to the question "Have you had any mindfulness training?", separating those who had never practiced mindfulness and those who had practiced it in informal contexts, that is, outside closed programs with a predetermined number of sessions.

Instruments

The scales used were the Five Facet Mindfulness Questionnaire (FFMQ) (Baer et al., 2006) and the Toronto Empathy Questionnaire (TEQ) (Spreng et al., 2009) selected for presenting adequate psychometric characteristics. The FFMQ was designed to measure mindfulness with psychometric guarantees from a factor analysis of the five most used scales that measured mindfulness trait, or the tendency to be more aware in daily life, consolidating a new 39-item questionnaire. It consists of five subscales: *observing*, *describing*, *act with awareness*, *not-judging of inner experience* and *not-reactivity to inner experience* (Baer et al., 2006). These are grouped into a general factor of second order that collects mindfulness cognitions in a single dimension. It has psychometric guarantees, adequate reliability, convergent and discriminatory validity, showing sensitivity to differences in the practice of mindfulness (Cebolla et al., 2012). Cronbach's alpha was 0.888 for the FFMQ (*observing* = 0.803, *describing* = 0.926, *act with awareness* = 0.846, *not-judging of inner experience* = 0.861 and *not-reactivity to inner experience* = 0.640).

The FFMQ has been validated in many countries, including France, the Netherlands, Germany, China, Norway and Chile (Rodríguez, 2017).

The TEQ (Spreng et al., 2009) is a short questionnaire that measures empathy as a primary emotional process, as a broad construct. It is a reliable scale (Cronbach's alpha = 0.69) robust, with internal consistency and test-retest reliability (Spreng et al., 2009). By means of a factorial analysis from the most used questionnaires to evaluate empathy, Spreng et al. (2009) obtained a one-dimensional factor that contemplates 16 items with contents on empathy such as emotional contagion and responses to the emotional state of the other or of help, altruism or activation of the sympathetic system.

Both scales have been used in previous studies with similar college populations (Quezada et al., 2012; Schmidt and Vinet, 2015; Mathad et al., 2017).

Procedure

The data was collected by the research team on paper and participation was voluntary. The research was approved by the Bioethics Committee of the University of Burgos. The principles of anonymity and confidentiality of the data of the study participants were taken into account. To obtain information, students completed the questionnaires in a single phase of about 25–30 min.

RESULTS

Preliminary Analysis

Means, standard deviations, skewness and kurtosis values, and correlations for major study variables are summarized in **Table 1**. We checked skewness and kurtosis in our mediators and criterion variables. Following Curran et al. (1996), skewness $> \pm 2$ and kurtosis $> \pm 7$ would indicate non-normal distribution. The results indicated that all measures were normally distributions, except *not-reactivity to inner experience* (Kurtosis = 8.18) dimension. However, as show Ng and Lin (2016) in your simulation, unlike classic methods, bootstrap methods do not rely on the assumption of asymptotic normality of the parameter estimates and offer better results. Even with a small sample size, bootstrap methods offer satisfactory control over Type I error and desirable statistical power (Ng and Lin, 2016). Moreover, PROCESS provides a method for testing of indirect effects that minimizes bias in results that can arise from non-normal sampling distributions (Hayes, 2018).

As can be seen, empathy correlates positively with the mindfulness trait ($r = 0.249$, $p < 0.0001$). Of the dimensions of FFMQ, empathy was positively correlated with *Observing* ($r = 0.270$, $p < 0.0001$) and *Describing* ($r = 0.235$, $p < 0.0001$). The internal consistency indices (Cronbach's alpha) of all variables in the study range from 0.640 to 0.926.

Mediation Model

The first objective of this work is to confirm, from the total measurement of the mindfulness trait, the relationship between practicing mindfulness (in informal contexts) and improving

TABLE 1 | Means, Standard Deviations, and Intercorrelations.

	M	SD	S	K	1	2	3	4	5	6
1. FFMQ	3.25	0.46	0.34	0.37						
2. Observing	3.21	0.71	0.16	-0.09	0.526***					
3. Describing	3.35	0.86	-0.06	-0.76	0.791***	0.337***				
4. Acting with Awareness	3.16	0.66	-0.14	-0.15	0.558***	-0.012	0.287***			
5. Non-judging of Inner Experience	3.39	0.71	-0.02	-0.21	0.630***	-0.022	0.351***	0.401***		
6. Non-reactivity to Inner Experience	3.11	0.66	1.27	8.18	0.651***	0.352***	0.420***	0.133*	0.270***	
7. TEQ	4.09	0.36	-0.25	-0.39	0.249***	0.270***	0.235***	0.118	0.051	0.087

S = Skewness, K = Kurtosis. * $p < 0.05$, *** $p < 0.001$.

empathy. Our hypothesis is that, in the presence of the mindfulness trait mediator, the direct effect of mindfulness practice on the improvement of empathy disappears.

We carried out a mediation analysis with the macro PROCESS for SPSS (Model 4), developed by Hayes (2018) in order to address the hypotheses of this study (Hypothesis 1 to H4). Mediation analyses test the effect of X (mindfulness practice) on Y (empathy) through the mediating variables (mindfulness trait). In this sense, mediation analysis allows us to assess how mindfulness practices influence empathy.

In our case, PROCESS generates coefficients using ordinary least squares (OLS) regression. We performed the analysis with 10000 bootstrap samples, with which it is not necessary to satisfy the assumptions of OLS (normality, lack of multicollinearity, etc.).

Furthermore, this technique allows introducing dichotomous variables into the model (in this case, having or not practicing mindfulness), without the restrictions and disadvantages that others, such as Structural Equation Modeling - SEM-, through Weighted Least Squares (WLS) estimation present.

Applying this method, we generate 95% bias-corrected confidence intervals for indirect effects. Hayes and Preacher (2010) recommend the use of bootstrapping techniques to obtain confidence limits for indirect effects. Bootstrapping is a non-parametric sampling technique that resamples several times, improving the power of a model, to estimate the indirect effect. The Bootstrapping IC is the most recommended way to evaluate indirect effects (Preacher et al., 2007). The indirect effect is statistically significant if the intervals do not include zero.

The results showed significant total effects of mindfulness practice on empathy (Hypothesis 1: $\beta = 0.375$, $p = 0.043$). The total indirect effects (ab) were statistically significant, since the 95% confidence interval (CI) of the point estimate did not cross zero ($\beta = 0.214$, $BootSE = 0.085$, $Boot95\% CI = 0.074$, 0.404). So, there was a significant indirect pathway: the mindfulness practice was a significant predictor of mindfulness trait (Hypothesis 2: $\beta = 0.916$, $p < 0.0001$), which was itself a significant predictor of empathy (Hypothesis 3: $\beta = 0.233$, $p = 0.0002$). Considering the influence of the mediator, that is, considering this significant indirect route, the direct effect (c') of mindfulness practice on empathy was not significant (Hypothesis 4: $\beta = 0.161$, $p = 0.394$), according to our approach (Table 2).

TABLE 2 | Mediation model (PROCESS, Model 4).

	β	SE	p
Mediating variable model (DV: Mindful trait) Predictor			
Mindfulness practice (a)	0.916	3.189	0.0001
DV: Empathy Predictors			
Mindful trait (b)	0.233	0.020	0.0002
Mindfulness practice (c')	0.161	1.093	0.394
Total effect			
Mindfulness practice (c)	0.375	1.067	0.043
Indirect effect (ab)	B	BootSE	Boot 95% CI
Mindfulness practice → Mindful trait → Empathy	0.214	0.085	[0.074, 0.404]

Indirect effect of mindfulness practice of (X) on empathy (Y: TEQ) through changes in mindfulness trait (M: FFMQ). DV = dependent variable; CI = confidence interval.

As can be seen, all the hypotheses are confirmed as expected. Figure 2 shows the results of the mediation model, which indicate that the indirect effect is significant.

The second objective of the study is to analyze what mindfulness factors are mediating the overall effect between mindfulness practice and empathy.

The SPSS macro PROCESS, developed by Hayes (2018) was again used to check which FFMQ dimensions are mediating the relation between mindfulness practice and empathy (Figure 3). The indirect effect was also calculated using 10000 bootstrap samples for the bootstrap confidence intervals (CIs).

Table 3 shows the results of the indirect mediation routes for each of the mindfulness factors. These results indicated the indirect coefficient was significant ($B = 0.244$, $BootSE = 0.09$, $Boot95\% CI = 0.068$, 0.448).

Only the indirect effects of the observe and describe dimensions are significant. The factors acting with awareness, not-judging of inner experience and non-reactivity to inner experience, would not work as mediating variables in the relationship between the practice of mindfulness and empathy.

Analyzing the significant results, the indirect effects indicate that the practice of mindfulness was a significant predictor of observation ($B = 0.773$, $p < 0.001$) and this was a significant predictor of empathy ($B = 0.235$, $p < 0.001$).

Also, it has been found that the practice of mindfulness was a significant predictor of the ability to describe ($B = 0.611$, $p < 0.001$) and this in turn was a significant predictor of empathy

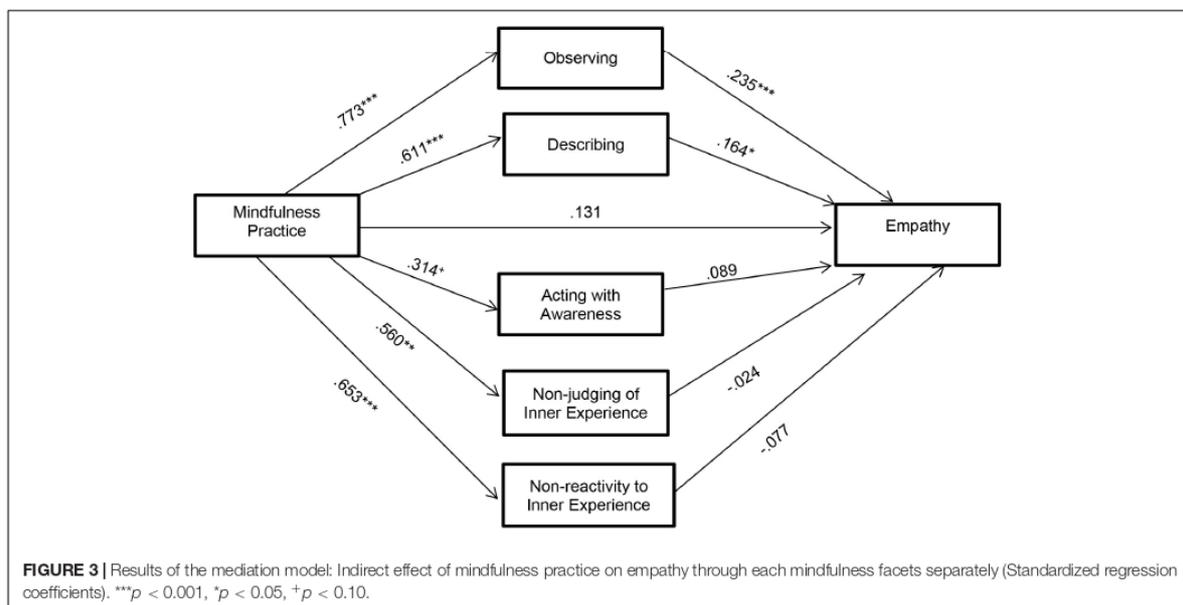
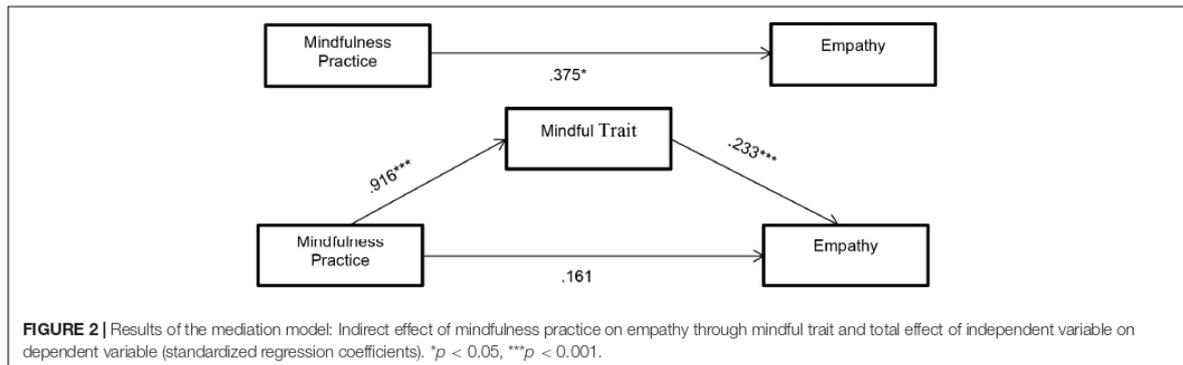


TABLE 3 | Mediation model.

Indirect effect	B	BootSE	Boot 95% CI
MP → Observing → Empathy	0.179	0.073	[0.056, 0.338]
MP → Describing → Empathy	0.100	0.054	[0.008, 0.217]
MP → Acting with awareness → Empathy	0.028	0.034	[-0.019, 0.112]
MP → Non-judging of inner experience → Empathy	-0.013	0.044	[-0.108, 0.072]
MP → Non-reactivity to inner experience → Empathy	-0.050	0.052	[-0.169, 0.038]

Indirect effect of mindfulness practice (X) on empathy (Y), presenting the mediating impact of each mindfulness facets (M). Partially standardized regression coefficients, MP = Mindfulness Practice.

($B = 0.164$, $p < 0.05$). The direct effect of the practice of mindfulness on the improvement of empathy also disappears ($B = 0.131$, $p = 0.486$), if the mediation of the FFMQ factors in that relation is taken into account.

Moderated Mediation Model

Finally, the present study expected that gender would moderate the indirect association between mindfulness practice and empathy via mindfulness trait. To test the moderated mediation hypothesis (Figure 4), the present study estimated parameters regression with PROCESS macro (Model 59) by Hayes (2018).

The results of the analysis allow us to conclude that gender was not a moderator in the proposed model. None of the interactions between the predictors variables and gender was statistically significant (Table 4).

DISCUSSION

The findings found in the present work seem to indicate that mindfulness practices developed in informal settings in Spanish-speaking contexts are a significant predictor of mindfulness trait, and that these are a significant predictor of the

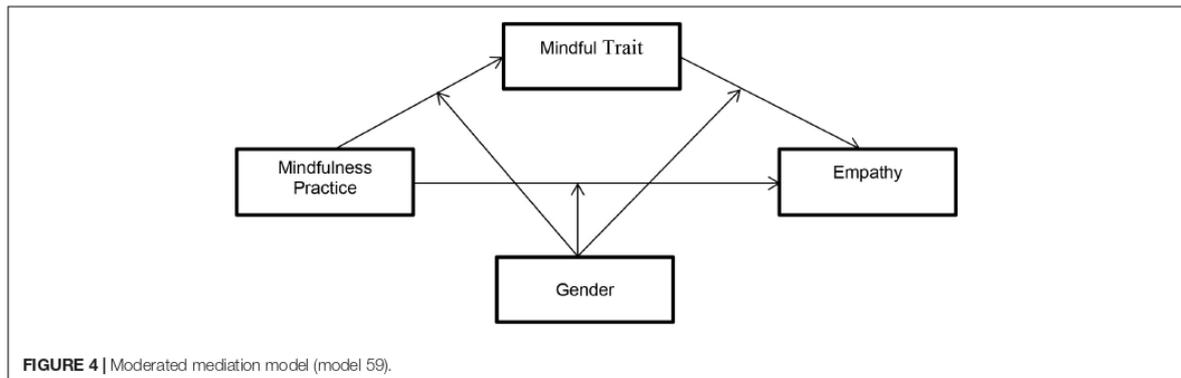


TABLE 4 | Results of the moderated mediation analysis (PROCESS, Model 59).

Predictor Variables	B	SE	p
Mediating variable model (Mindfulness Trait)			
Mindfulness Practice	19.477	3.622	0.0000
Gender	15.590	9.176	0.091
Interaction Mindfulness Practice x Gender	-14.021	7.244	0.054
Dependent variable model (Empathy)			
Mindfulness Trait	0.095	0.031	0.003
Mindfulness Practice (direct effect)	1.063	1.417	0.454
Gender	8.810	6.882	0.202
Interaction Mindfulness Trait x Gender	0.322	2.834	0.910
Interaction Mindfulness Practice x Gender	-0.049	0.063	0.434

Unstandardized coefficients.

development of empathy. Therefore, our first research objective is fulfilled. Mindfulness would be a metacognitive capacity that influences later cognitive processes and, theoretically, also behavior, increasing in the individual the capacity to pay attention to their own affective state in the present moment, and also orienting them to contextual stimuli in a curious, open and accepting way (Bishop et al., 2004). According to these results, it seems that becoming aware and accepting one's own emotions could have healthy effects on attending to the other person's emotional experiences (Trautwein et al., 2014).

In relation to empathy, the meta-analysis made by Konrath et al. (2011) in which 72 studies on empathy of university students in the United States between 1979 and 2009 are analyzed, indicates that the present university students are 40% less empathic than those of twenty or thirty years ago, which is detrimental in attitudes of understanding, compassion, preoccupation or empathy toward other people. The importance of empathy in the educational field is undeniable.

There are numerous experimental researches that have observed an increase of empathy through the practice of mindfulness (Birnie et al., 2010; Shapiro et al., 2011;

Gockel et al., 2012; Barbosa et al., 2013) pointing out improvements in university students after the application of the program.

In this regard, a growing body of studies on the benefits of mindfulness has begun to show its potential as an intervention strategy to improve mental health and overall performance. Research with university students points to the need to increase this body of study, confirming the need to investigate aspects of positive functioning (Viciano et al., 2018).

Empathy is an essential element in interpersonal relationships and a central competence in the university environment (Centeno and Fernandez, 2020). The ability to put oneself in the place of the other -intellectually and emotionally- is a key factor for a more peaceful and supportive society, where relationships with others are established in a healthy way (Moya-Albiol, 2014). Research on the different forms of educating in empathy is seen as an area of special relevance due to its social and individual implications. In this sense, mindfulness is presented as a promising alternative since the attitudes and personal dispositions that it develops are intimately related to empathy. Empathy facilitates an approach to subjectivity and the way of understanding and feeling the world of others, regardless of whether it is different from our own. This approach is based on an attitude of acceptance and absence of judgment, which guarantees a sincere vision in which the image of the other is not altered by our own subjectivity. In the emotional sphere, empathy favors the establishment of an affective disposition of help. Furthermore, mindfulness helps us to recognize more subtle emotional states in ourselves and in others, facilitating our understanding of human emotions. Finally, the ability not to get carried away allows a distance to be established between others affectivity and one's own, thus avoiding a fusion between the two. Further research is needed to establish the mechanisms through which mindfulness practices in university students improve empathy or other personal and social competencies that contribute to the development of their strengths and potential.

Despite the increase in the practice of mindfulness in informal or leisure contexts, there are hardly any studies on the effects for those who practice it for this purpose, since research has focused on therapeutic or formal contexts. The results of our study confirm that even informal practice of mindfulness can

be considered a quality experience, because of the benefits it brings to the people who practice it, such as modifications in their mindfulness components or the increase of empathy. Gim (2009) consider contemplative practice as the essence of leisure because it creates a special experience that provides choice, freedom, tranquility, flow, and satisfaction. In line with our study, positive results are also obtained not only through greater internal balance but also by increasing well-being and a positive sense of health. With regard to the second objective, the dimensions of *FFMQ* that function as mediators between the practice of mindfulness and the improvement of empathy we have found two: *observing* and *describing*. No mediation on empathy was found in the dimensions of *acting with awareness*, *non-judging of inner experience*, and *non-reactivity to inner experience*. The current conception is that mindfulness consists of two distinct cognitive processes: attention focused on the present and acceptance of emotions. These two processes are often measured with *FFMQ* (Baer et al., 2006; Jones et al., 2019). The three *FFMQ* factors that shape present-centered attention are *observing* (attention to internal and external stimuli), *describing* (labeling and expressing experiences), and *acting with awareness* (attention in the present to one's own behaviors rather than responding automatically). The two *FFMQ* factors that make up the acceptance of emotions are *non-judging* (adopting an unevaluated stance toward thoughts and emotions), and *non-reactivity* (letting emotions flow without being trapped by them). According to our results, the improvement of empathy due to informal mindfulness practices is due to processes related mainly to the attention focused on the present. And for this, it would not be necessary to *act with awareness*, but it would be enough to put the focus on the stimulation we experience and be able to label it and express it correctly. It seems clear then, that paying attention to internal processes has an influence on the sensitivity to other people's needs or concerns.

If *observing* and *describing* one's own emotions increases attention to the experiences of others, that is to say, empathy, other research (Neff and Beretvas, 2013) found that people who reported that they could label their own feelings correctly also reported that they could help others overcome difficult emotions, as well as the relationship between the degree to which people are kind to themselves and the kindness they have to another person.

In the same line, we find results in the works of Jones et al. (2019) and De la Fuente-Anuncibay et al. (2019) in English-speaking samples. In both studies they use *FFMQ* as a measure of mindfulness, with practice being the predictor variable. The scale used by Jones et al. (2019) to evaluate empathy was the Interpersonal Reactivity Scale (Davis, 1994) in a sample of American university students with little or no experience in the practice of mindfulness. Their results agree in that *observing* and *describing* were related to the improvement in the empathic abilities. On the other hand, they pointed out that adopting a non-evaluative posture toward emotions (*Non-judging*) negatively predicted empathy. On the other hand, the scale used by De la Fuente-Anuncibay et al. (2019) in a sample of English university students who made informal

practices of mindfulness, was the *TEQ* (Spreng et al., 2009). Their results informed that, in addition to the dimensions of *observing* and *describing*, it influenced the dimension of not allowing to be caught by the own emotions (*Non-reactivity*) in the increase of empathy. We can suppose that the differences in some of our results, with respect to the work of Jones et al. (2019) are due to the scales used to evaluate empathy. The *TEQ* evaluates empathy as an emotional process and the content of the items has to do with the identification and understanding of others' emotions, physiological activation, altruism, and the frequency of empathic and prosocial behaviors. IRI evaluates empathy around four factors: Perspective taking, Fantasy, Empathic concern and Personal distress. On the other hand, the only difference of the present work with the mentioned one of De la Fuente-Anuncibay et al. (2019) is that that one was carried out in an Anglo-Saxon country and this one in a Spanish-speaking context.

We have not found other investigations that use mindfulness trait as mediators that influence the increase of empathy, being this study a pioneer in this context.

Regarding the third objective, gender does not seem to function as a moderator between the practice of mindfulness and the changes it predicts in the mindfulness trait. Neither does it moderate between mindfulness trait and empathy, nor between mindfulness practice and empathy. This is consistent with previous research (Dean et al., 2017) that used structured mindfulness programs and did not find a different gendered functioning in the development of empathy. Our results support the idea that mindfulness training is equally effective in men and women, and has the same effects on empathy in both genders.

The findings of this paper should be interpreted with caution because of its limitations. Firstly, this study is transversal and therefore does not allow for the establishment of causality. Accordingly, researches with longitudinal designs are needed to provide more evidence for the hypotheses being raised. Another limitation could be reinforced by the use of random sampling, which is more powerful than the non-probability sampling used, thus avoiding the risk of bias. Finally, the limitation of the use of self-reports for the assessment of mindfulness and empathy should be established. Although both instruments are designed on the basis of factor analyses of the most commonly used questionnaires in both constructs and have sufficient psychometric guarantees, some authors point out deficiencies in them such as the influence of subjective perception or problems in establishing real change. Thus, situational assessments or the use of biological markers for empathy (Bellosa-Batalla et al., 2017; Breithaupt, 2009) or objective monitoring (Quintana and Rivera, 2012) and the use of behavioral measures of mindfulness practice (Grossman, 2011) are proposed.

DATA AVAILABILITY STATEMENT

The raw data supporting the conclusions of this article will be made available by the authors, without undue reservation.

ETHICS STATEMENT

The studies involving human participants were reviewed and approved by Bioethics Committee of the University of Burgos (IR 15/2018). The patients/participants provided their written informed consent to participate in this study.

REFERENCES

- Aiken, G. A. (2006). *The Potential Effect of Mindfulness Meditation On the Cultivation of Empathy in Psychotherapy: A Qualitative Inquiry*. Dissertation, University of Saybrook, California.
- Baer, R. A., Smith, G. T., Hopkins, J., Krietemeyer, J., and Toney, L. (2006). Using self-report assessment methods to explore facets of mindfulness. *Assessment* 13, 27–45. doi: 10.1177/1073191105283504
- Bakosh, L. S., Snow, R. M., Tobias, J. M., Houlihan, J. L., and Barbosa-Leiker, C. (2016). Maximizing mindful learning: mindful awareness intervention improves elementary school students' quarterly grades. *Mindfulness* 7, 59–67. doi: 10.1007/s12671-015-0387-6
- Barbosa, P., Raymond, G., Zlotnick, C., Wilk, J., Toomey, R., and Mitchell, J. (2013). Mindfulness-based stress reduction training is associated with greater empathy and reduced anxiety for graduate healthcare students. *Educ. Health* 26, 9–14. doi: 10.4103/1357-6283.112794
- Barcaccia, B., Baiocco, R., Pozza, A., Pallini, S., Mancini, F., and Salvati, M. (2019). The more you judge the worse you feel. A judgemental attitude towards one's inner experience predicts depression and anxiety. *J. Individ. Diff.* 138, 33–39. doi: 10.1016/j.paid.2018.09.012
- Beddoe, A. E., and Murphy, S. O. (2004). Does mindfulness decrease stress and foster empathy among nursing students? *J. Nurs. Educ. Pract.* 43, 305–312. doi: 10.3928/01484834-20040701-07
- Bellósta-Batalla, M., Pérez-Blasco, J., Cebolla, A., and Moya-Albiol, L. (2017). Empatía y mindfulness. *Convergencia teórica. Rev. Latinoamericana Psicol. Posit.* 3, 34–44.
- Bibeau, M., Dionne, F., and Leblanc, J. (2016). Can compassion meditation contribute to the development of psychotherapists' empathy? A review. *Mindfulness* 7, 255–263. doi: 10.1007/s12671-015-0439-y
- Birnie, K., Speca, M., and Carlson, L. E. (2010). Exploring self-compassion and empathy in the context of mindfulness-based stress reduction (MBSR). *Stress Health* 26, 359–371. doi: 10.1002/smi.1305
- Bishop, S. R., Lau, M., Shapiro, S., Carlson, L., Anderson, N. D., Carmody, J., et al. (2004). Mindfulness: a proposed operational definition. *Clin. Psychol. Sci.* 11, 230–241. doi: 10.1093/clipsy.bph077
- Breithaupt, F. (2009). *Kulturen Der Empathie*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Cahn, B. R., and Polich, J. (2006). Meditation states and traits: EEG, ERP, and neuroimaging studies. *Psychol. Bull.* 132, 180–211. doi: 10.1037/0033-2909.132.2.180
- Cebolla, A., Garcia-Palacios, A., Soler, J., Guillén, V., Baños, R., and Botella, C. (2012). Psychometric properties of the Spanish validation of the five facets of mindfulness questionnaire (FFMQ). *Eur. J. Psychiatry* 26, 118–126. doi: 10.4321/s0213-61632012000200005
- Centeno, R. P. R., and Fernandez, K. T. (2020). Effect of mindfulness on empathy and self-compassion: an adapted MBCT program on filipino college students. *Behav. Sci.* 10:61. doi: 10.3390/bs10030061
- Chiesa, A., and Serretti, A. (2010). A systematic review of neurobiological and clinical features of mindfulness meditations. *Psychol. Med.* 40, 1239–1252. doi: 10.1017/s0033291709991747
- Coholic, D. A., and Eys, M. (2015). Benefits of an arts-based mindfulness group intervention for vulnerable children. *Child Adolesc. Soc. Work J.* 33, 1–13. doi: 10.1007/s10560-015-0431-3
- Curran, P. J., West, S. G., and Finch, J. F. (1996). The robustness of test statistics to nonnormality and specification error in confirmatory factor analysis. *Psych. Meth.* 1, 16–29. doi: 10.1037/1082-989x.1.1.16
- Davis, M. H. (1994). *Empathy: A Social Psychological Perspective*. Boulder, CO: Westview.

AUTHOR CONTRIBUTIONS

RF-A, ÁG-B, DO-S, and JP-R performed the conceptualization, methodology, formal analysis, writing original draft preparation, review and editing, visualization, supervision, project administration, investigation, resources, and data curation.

- De Allicon, K. (2020). A mindfulness toolkit to optimise incident management and business continuity exercises. *J. Bus. Contin. Emer. Plan.* 13, 220–229.
- De la Fuente-Anunciabay, R., González-Barbadillo, A., Cubo, E., González-Bernal, J., and Pizarro Ruiz, J. P. (2019). Mediating effect of mindfulness cognition on the development of empathy in a university context. *PLoS One* 14:e0215569. doi: 10.1371/journal.pone.0215569
- De Waal, F. B. (2008). Putting the altruism back into altruism: the evolution of empathy. *Annu. Rev. Psychol.* 59, 279–300. doi: 10.1146/annurev.psych.59.103006.093625
- Dean, S., Foureur, M., Zaslawski, C., Newton-John, T., Yu, N., and Pappas, E. (2017). The effects of a structured mindfulness program on the development of empathy in healthcare students. *Nursingplus Open* 3, 1–5. doi: 10.1016/j.npls.2017.02.001
- Dekeyser, M., Raes, F., Leijssen, M., Leysen, S., and Dewulf, D. (2008). Mindfulness skills and interpersonal behaviour. *J. Individ. Differ.* 44, 1235–1245. doi: 10.1016/j.paid.2007.11.018
- Doron, J., Rouault, Q., Jubeau, M., and Bernier, M. (2020). Integrated mindfulness-based intervention: effects on mindfulness skills, cognitive interference and performance satisfaction of young elite badminton players. *J. Sport Exerc. Psychol.* 47:101638. doi: 10.1016/j.psychsport.2019.101638
- Dvorakova, K., Kishida, M., Li, J., Elavsky, S., Broderick, P. C., Agrusti, M. R., et al. (2017). Promoting healthy transition to college through mindfulness training with first-year college students: pilot randomized controlled trial. *J. Am. Coll. Health* 65, 259–267. doi: 10.1080/07448481.2017.1278605
- Eisenberg, N., and Lennon, R. (1983). Sex differences in empathy and related capacities. *Psychol. Bull.* 94, 100–131. doi: 10.1037/0033-2909.94.1.100
- Eisenlohr-Moul, T. A., Peters, J. R., Pond, R. S., and DeWall, C. N. (2016). Both trait and state mindfulness predict lower aggressiveness via anger rumination: a multilevel mediation analysis. *Mindfulness* 7, 713–726. doi: 10.1007/s12671-016-0508-x
- Emerson, L. M., de Diaz, N. N., Sherwood, A., Waters, A., and Farrell, L. (2020). Mindfulness interventions in schools: integrity and feasibility of implementation. *Int. J. Behav. Dev.* 44, 62–75. doi: 10.1177/0165025419866906
- Foukal, M. D., Lawrence, E. C., and Jennings, P. A. (2016). Mindfulness and mentoring satisfaction of college women mentoring youth: implications for training. *Mindfulness* 7, 1327–1338. doi: 10.1007/s12671-016-0574-0
- Fulton, C. L., and Cashwell, C. S. (2015). Mindfulness-based awareness and compassion: predictors of counselor empathy and anxiety. *Couns. Educ. Sup.* 54, 122–133. doi: 10.1002/ceas.12009 doi: 10.1002/ceas.12009
- Gilbert, P. (2010). *Compassion-Focused Therapy: Distinctive Features*. London: Routledge.
- Gim, J. (2009). Toward a quality leisure experience: the practice of mindfulness. *World Leis J.* 51, 105–109. doi: 10.1080/04419057.2009.9674592
- Gockel, A., Burton, D., James, S., and Bryer, E. (2012). Introducing mindfulness as a self-care and clinical training strategy for beginning social work students. *Mindfulness* 4, 1–11. doi: 10.1007/s12671-012-0134-1
- Grason, P. B., and Cashwell, C. S. (2009). Mindfulness and counseling self-efficacy: the mediating role of attention and empathy. *Couns. Educ. Sup.* 49, 2–19. doi: 10.1002/j.1556-6978.2009.tb00083.x
- Grossman, P. (2011). Defining mindfulness by how poorly I think I pay attention during everyday awareness and other intractable problems for psychology's (re)invention of mindfulness: comment on Brown et al. (2011). *Psychol. Assess.* 23, 1034–1040. doi: 10.1037/a0022713
- Hayes, A. F. (2018). *Introduction to Mediation, Moderation and Conditional Process Analysis*, 2nd Edn. New York, NY: The Guilford Press.

- Hayes, A. F., and Preacher, K. J. (2010). Quantifying and testing indirect effects in simple mediation models when the constituent paths are nonlinear. *Multiv. Behav. Res.* 45, 627–660. doi: 10.1080/00273171.2010.498290
- Hoffman, M. L. (1977). Sex differences in empathy and related behaviors. *Psychol. Bull.* 84, 712–722. doi: 10.1037/0033-2909.84.4.712
- Hölzel, B. K., Carmody, J., Vangel, M., Congleton, C., Yerramsetti, S. M., Gard, T., et al. (2011). Mindfulness practice leads to increases in regional brain gray matter density. *Psychiatry Res. Neuroimaging* 191, 36–43. doi: 10.1016/j.pscychrens.2010.08.006
- Jinpa, T., Rosenberg, E., McGonigal, K., Cullen, M., Goldin, P., and Ramel, W. (2009). *Compassion Cultivation Training (CCT): An Eight-Week Course on Cultivating Compassionate Heart and Mind*. Stanford, CA: Center for Compassion and Altruism Research and Education, Stanford University.
- Jones, S. M., Bodie, G. D., and Hughes, S. D. (2019). The impact of mindfulness on empathy, active listening, and perceived provisions of emotional support. *Commun. Res.* 46, 838–865. doi: 10.1177/0093650215626983
- Kabat-Zinn, J. (1990). *Full Catastrophe Living: Using The Wisdom of Your Body and Mind to Face Stress, Pain and Illness*. New York, NY: Delacorte.
- Kemper, K. J., and Khirallah, M. (2015). Acute effects of online mind–body skills training on resilience, mindfulness, and empathy. *J. Evid. Complement. Altern. Med.* 20, 247–253. doi: 10.1177/2156587215575816
- Konrath, S. H., O'Brien, E. H., and Hsing, C. (2011). Changes in dispositional empathy in American college students over time: a meta-analysis. *Pers. Soc. Psychol. Rev.* 15, 180–198. doi: 10.1177/1088868310377395
- Krasner, M. S., Epstein, R. M., Beckman, H., Suchman, A. L., Chapman, B., Mooney, C. J., et al. (2009). Association of an educational program in mindful communication with burnout, empathy, and attitudes among primary care physicians. *JAMA* 302, 1284–1293. doi: 10.1001/jama.2009.1384
- Lamothe, M., Rondeau, É., Malboeuf-Hurtubise, C., Duval, M., and Sultan, S. (2016). Outcomes of MBSR or MBSR-based interventions in health care providers: a systematic review with a focus on empathy and emotional competencies. *Complement Ther. Med.* 24, 19–28. doi: 10.1016/j.ctim.2015.11.001
- Lutz, A., Brefczynski-Lewis, J., Johnstone, T., and Davidson, R. J. (2008). Regulation of the neural circuitry of emotion by compassion meditation: effects of meditative expertise. *PLoS One* 3:e1897. doi: 10.1371/journal.pone.0001897
- Mathad, M. D., Pradhan, B., and Rajesh, S. K. (2017). Correlates and predictors of resilience among baccalaureate nursing students. *J. Clin. Diagn. Res. JCDR* 11:JC05. doi: 10.7860/JCDR/2017/24442.9352
- McCullough, M. E., Worthington, E. L. Jr., and Rachal, K. C. (1997). Interpersonal forgiving in close relationships. *J. Pers. Soc. Psychol.* 73, 321–336. doi: 10.1037/0022-3514.73.2.321
- Michalska, K. J., Kinzler, K. D., and Decety, J. (2013). Age-related sex differences in explicit measures of empathy do not predict brain responses across childhood and adolescence. *Dev. Cogn. Neurosci.* 3, 22–32. doi: 10.1016/j.dcn.2012.08.001
- Miró, M. T., Ibáñez, I., Felipe, I., and García, N. M. (2015). Entrenamiento en “open mindfulness: un estudio piloto. *R. Psicot.* 26, 145–159. doi: 10.33898/rdp.v26i102.51
- Moya-Albiol, L. (2014). *La Empatía: Entenderla Para Entender a Los Demás*. Barcelona: Plataforma Actual.
- Neff, K. D. (2011). *Self-Compassion*. New York, NY: William Morrow.
- Neff, K. D., and Beretvas, S. N. (2013). The role of self-compassion in romantic relationships. *Self Identity* 12, 78–98. doi: 10.1080/15298868.2011.639548
- Ng, M., and Lin, J. (2016). Testing for mediation effects under non-normality and heteroscedasticity: a comparison of classic and modern methods. *Int. J. Q. Res. Educ.* 3, 24–40.
- Ngò, T. L. (2013). Review of the effects of mindfulness meditation on mental and physical health and its mechanisms of action. *Santé ment Que* 38, 19–34. doi: 10.7202/1023988ar
- OECD (2016). *Panorama de La Educación. Indicadores de la OCDE 2016*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- Peters, J. R., Smart, L. M., Eisenlohr-Moul, T. A., Geiger, P. J., Smith, G. T., and Baer, R. A. (2015). Anger rumination as a mediator of the relationship between mindfulness and aggression: the utility of a multidimensional mindfulness model. *J. Clin. Psychol.* 71, 871–884. doi: 10.1002/jclp.22189
- Preacher, K. J., Rucker, D. D., and Hayes, A. F. (2007). Addressing moderated mediation hypotheses: theory, methods, and prescriptions. *Multiv. Behav. Res.* 42, 185–227. doi: 10.1080/00273170701341316
- Quezada, C., Pablo Robledo, J., Roman, D., and Cornejo, C. (2012). Empathy and pitch convergence. *RLA* 50, 145–165.
- Quintana, M., and Rivera, O. (2012). Mindfulness training online for stress reduction, a global measure. *Stud. Health Technol. Informatics* 181, 143–148. doi: 10.3233/978-1-61499-121-2-143
- Ramsburg, J. T., and Youmans, R. J. (2014). Meditation in the higher-education classroom: meditation training improves student knowledge retention during lectures. *Mindfulness* 5, 14–31. doi: 10.1007/s12671-013-0199-5
- Rankin, K. P., Kramer, J. H., and Miller, B. L. (2005). Patterns of cognitive and emotional empathy in frontotemporal lobar degeneration. *Cogn. Behav. Neurol* 18, 28–36. doi: 10.1097/01.wnn.0000152225.05377.ab
- Ridderinkhof, A., de Bruin, E. I., Brummelman, E., and Bögels, S. M. (2017). Does mindfulness meditation increase empathy? An experiment. *Self Identity* 16, 251–269. doi: 10.1080/15298868.2016.1269667
- Rodriguez, N. (2017). Mindfulness: instrumentos de evaluación. Una revisión bibliográfica. *PSOCIAL* 3, 46–65.
- Salvati, M., Chiorri, C., and Baiocco, R. (2019). The relationships of dispositional mindfulness with sexual prejudice and internalized sexual stigma among heterosexual and gay/bisexual men. *Mindfulness* 10, 2375–2384. doi: 10.1007/s12671-019-01215-6
- Salzberg, S. (2011). *Real Happiness. The Power of Meditation*. New York, NY: Workman Publishing.
- Schmidt, C., and Vinet, E. V. (2015). Mindfulness: validation of the five facet mindfulness questionnaire (FFMQ) in Chilean university students. *Terapia Psicol.* 33, 93–101.
- Shamay-Tsoory, S. G. (2011). The neural bases for empathy. *Neuroscientist* 17, 18–24. doi: 10.1177/1073858410379268
- Shapiro, S. L., Brown, K. W., Thoresen, C., and Plante, T. G. (2011). The moderation of mindfulness-based stress reduction effects by trait mindfulness: results from a randomized controlled trial. *J. Clin. Psychol.* 67, 267–277. doi: 10.1002/jclp.20761
- Shapiro, S. L., Schwartz, G. E., and Bonner, G. (1998). Effects of mindfulness-based stress reduction on medical and premedical students. *J. Behav. Med.* 21, 581–599. doi: 10.1023/A:1018700829825
- Siegel, D. J. (2007). *The Mindful Brain. Reflection and Attunement in the Cultivation of Well-Being*. New York, NY: W.W. Norton & Company.
- Spreng, R. N., McKinnon, M. C., Mar, R. A., and Levine, B. (2009). The Toronto Empathy Questionnaire: scale development and initial validation of a factor-analytic solution to multiple empathy measures. *J. Pers. Assess.* 91, 62–71. doi: 10.1080/00223890802484381
- Ted Ng, K. S., Chan, H. Y., Wee, S. T., Goh, L. G., Nur, F., Ying Tan, C. T., et al. (2016). Mindful awareness practice (MAP) to improve the cognition of singaporean elderly with mild cognitive impairment (MCI): a randomized controlled trial (rct). *Alz Dem.* 12, 1180–1181. doi: 10.1016/j.jalz.2016.07.118
- Trautwein, F.-M., Naranjo, J. R., and Schmidt, S. (2014). “Meditation effects in the social domain: self-other connectedness as a general mechanism?” in *Meditation–Neuroscientific Approaches and Philosophical Implications*, eds S. Schmid and H. Walach (Cham: Springer), 175–198. doi: 10.1007/978-3-319-01634-4_10
- Viciana, V., Fernández, A., Linares, M., Espejo, T., Puertas, P., and Chacón, R. (2018). Los Estudios Universitarios y el Mindfulness. Una revisión Sistemática. *RINACE* 16, 119–135. doi: 10.15366/reice2018.16.1.008
- Vickery, C. E., and Dorjee, D. (2016). Mindfulness training in primary schools decreases negative affect and increases meta-cognition in children. *Front. Psychol.* 6:2025. doi: 10.3389/fpsyg.2015.02025
- Wallmark, E., Safarzadeh, K., Daukantaitė, D., and Maddux, R. E. (2012). Promoting altruism through meditation: an 8-week randomized controlled pilot study. *Mindfulness* 4, 223–234. doi: 10.1007/s12671-012-0115-4
- Wang, S. J. (2006). *Mindfulness Meditation: Its Personal and Professional Impact on Psychotherapists*. Dissertation, University of Capella, Minneapolis.
- Winning, A. P., and Boag, S. (2015). Does brief mindfulness training increase empathy? The role of personality. *J. Individ. Differ.* 86, 492–498. doi: 10.1016/j.paid.2015.07.011
- Worthington, E. (2006). *Perdón y Reconciliación*. Nueva York: Routledge.

Mindfulness y su relación con la empatía, la rumiación de la ira y el perdón en estudiantes universitarios.

- Wu, Q., Chi, P., Zeng, X., Lin, X., and Du, H. (2019). Roles of anger and rumination in the relationship between self-compassion and forgiveness. *Mindfulness* 10, 272–278. doi: 10.1007/s12671-018-0971-7
- Zeng, X., Chan, V. Y. L., Liu, X., Oei, T. P. S., and Leung, F. Y. K. (2017). The four immeasurables meditations: differential effects of appreciative joy and compassion meditations on emotions. *Mindfulness* 8, 949–959. doi: 10.1007/s12671-016-0671-0
- Zhuang, K., Bi, M., Li, Y., Xia, Y., Guo, X., Chen, Q., et al. (2017). A distinction between two instruments measuring dispositional mindfulness and the correlations between those measurements and the neuroanatomical structure. *Sci. Rep.* 7, 1–9.

Conflict of Interest: The authors declare that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Copyright © 2020 de la Fuente-Anunciabay, González-Barbadillo, Ortega-Sánchez and Pizarro-Ruiz. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY). The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) and the copyright owner(s) are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.



Article

Anger Rumination and Mindfulness: Mediating Effects on Forgiveness

Raquel de la Fuente-Anuncibay ¹, Ángela González-Barbadillo ¹, Delfín Ortega-Sánchez ²,
Nuria Ordóñez-Cambor ³ and Juan Pablo Pizarro-Ruiz ^{1,*}

¹ Department of Education Sciences, Faculty of Education, University of Burgos, 09001 Burgos, Spain; raquelfa@ubu.es (R.d.l.F.-A.); agb0067@alu.ubu.es (Á.G.-B.)

² Department of Specific Didactics, Faculty of Education, University of Burgos, 09001 Burgos, Spain; dosanchez@ubu.es

³ Department of Health Sciences, Faculty of Health Sciences, University of Burgos, 09001 Burgos, Spain; nordonez@ubu.es

* Correspondence: rpizarro@ubu.es

Abstract: (1) Background: Different investigations relate mindfulness practice as a strategy to cope with and improve negative repetitive thinking states and forgiveness. (2) Methods: The aim is to analyze the mediating processes of mindfulness as a trait and the changes in the anger rumination on forgiveness. This sample comprised 264 undergraduate students ($M = 24.13$ years, $SD = 11.39$). The instruments used were the Anger Rumination Scale (ARS), the Five Facet Mindfulness Questionnaire (FFMQ) and the Heartland Forgiveness Scale (HFS). For data analysis, the spillover effect was calculated using 10,000 bootstrap samples for the bootstrap confidence intervals (CI). (3) Conclusions: The results confirm that the relationship between mindfulness practice and forgiveness is mediated by changes in mindfulness trait and anger rumination. Given the results obtained, it is considered appropriate to extend the study to samples from other countries, as well as to contexts of depressive rumination or anxiety.

Keywords: anger rumination; mindfulness; forgiveness; mediation



Citation: de la Fuente-Anuncibay, R.; González-Barbadillo, Á.; Ortega-Sánchez, D.; Ordóñez-Cambor, N.; Pizarro-Ruiz, J.P. Anger Rumination and Mindfulness: Mediating Effects on Forgiveness. *Int. J. Environ. Res. Public Health* **2021**, *18*, 2668. <https://doi.org/10.3390/ijerph18052668>

Academic Editors: María Jesús Irurtia, Jairo Rodríguez-Medina and Arthur L. Cantos

Received: 25 December 2020
Accepted: 2 March 2021
Published: 6 March 2021

Publisher's Note: MDPI stays neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.



Copyright: © 2021 by the authors. Licensee MDPI, Basel, Switzerland. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

1. Introduction

Rumination is a psychological construct that refers to recurrent, conscious thoughts about a particular subject [1]. There is no single definition, but there is a consensus that it is a non-adaptive coping strategy in which uncontrollable and repetitive thoughts with a negative connotation appear and focus on the negative mood, its causes, meanings and consequences [2,3].

This term was originally associated with sadness and depression, as people with a tendency to ruminate on its symptoms, causes and consequences suffered longer and more intensely from the effects of the depressed state [2,4]. Today, accumulated evidence shows that rumination and depressive symptoms influence each other in a bidirectional and recursive way [5]. Rumination of interpersonal aggression can reactivate the experience as if it were being lived again, causing the person to experience again the emotions associated with the event [6]. It has also been associated with aggressive behavior [7,8]. Although ruminant individuals may perceive this pattern of thinking as a productive problem-solving strategy, it contributes to a downward spiral of negative affect and further deregulated behavior [9,10]. Nolen-Hoeksema and Watkins [11] note that it is a common factor underlying the development of multiple forms of psychopathology. In this respect, rumination has been associated with anxiety problems, insomnia, eating behavior, cardiovascular disease or social phobia in adult and adolescent populations [7,12–15].

Roberts, Moberly, Cull, Gow, Honeysett and Dunn [16] conclude that specificity of thought content may be an important determinant of whether goal-focused rumination has helpful or unhelpful effects.

1.1. Anger Rumination

Research has defined different types of rumination as depressive, anger, etc. based on the predominant negative content of repetitive thoughts [3,15]. Pérez, Redondo and León [17] describe anger as a universal primary emotion that involves physiological activation and a characteristic facial expression accompanied by feelings of anger and that appears when a goal or need is not achieved or harm is received. Anger only appears to be maladaptive when it occurs in an inappropriate environment or is produced in excess [18]. Some cross-cultural studies [19] indicate the stability of physiological symptoms in anger such as dysplastic arousal, 'feeling hot', muscle tension or increased blood pressure due to activation of the sympathetic system.

Anger rumination has been described as the tendency to repeatedly think about past experiences that caused negative affect in the form of this emotion. It is partly responsible for the maintenance and intensification of anger, thus exacerbating the negative consequences of anger [3]. Rumination follows anger as an attempt to 'solve' the problem. Thus, people in a state of anger seek causes or solutions to that emotion, which leads to rumination. When the problem seems uncontrollable or unsolvable, in particular, they may have difficulty disconnecting from rumination. Therefore, it can be conceptualized as a broad formulation of the problem, in which people seek information that will help them generate and evaluate explanations for an angry experience [20].

The present paper focuses on this type of rumination, conceived as a non-adaptive strategy of anger regulation [20] and defined as the tendency to focus on the past and then continue to have recurring unintentional thoughts about episodes of anger, about perceived injustices and fantasize about revenge [3,21]. While depressive rumination has been associated with a worsening of depressed mood, anger rumination is negatively associated with well-being and specifically intensifies anger, aggressive and suicidal tendencies, predicts physical and verbal aggression, hostility, displaced aggression and facilitates the formation of negatively distorted interpretations of ambiguous events [7,22–27].

1.2. Forgiveness

Research on forgiveness in psychology had a boom in the 1990s, driven in part by positive psychology, as it is considered a human strength that contributes to the overall well-being of the individual [28]. Despite the different definitions, there is a strong consensus that forgiveness is an adaptive behavior linked to psychological well-being and that it includes the renunciation of anger and resentment [29–32]. In fact, forgiveness itself can promote healthy behaviors [33].

Unforgiveness has been positively correlated with indicators of stress and psychopathology [29,34,35]. Forgiveness is defined within the framework of a perceived transgression, such that one's responses to the transgressor, the transgression, and the aftermath of the transgression are transformed from negative to neutral or positive [36]. The source of a transgression, and thus the object of forgiveness, may be oneself, another person or people, or a situation that is considered beyond anyone's control (e.g., illness, "fate" or natural disaster).

When people forgive, they recognize that a transgression has occurred and, more specifically, it is their thoughts, feelings, motivations and behaviors that change to reframe the transgression, so that their responses to it are no longer negative.

1.3. Relationship between Anger Rumination and Forgiveness

Recent research suggests that reducing rumination may facilitate the cognitive decision to forgive [37], that rumination negatively predicts forgiveness, and that the possibility of forgiveness can be increased by reducing rumination [38–40]. These results have also been found in cross-cultural research [41]. Some authors [37,42,43] note that, among university students, rumination is considered one of the most important factors in interpersonal and intrapersonal forgiveness.

Not forgiving proves to be one of the most important sources of stress in an individual's life, and in turn, forgiveness is recognized as an effective coping mechanism that can be used to deal with this stressful state of mind [43]. Numerous studies conclude that forgiveness of others and forgiveness of oneself are predictors of people's physical and psychological health: they reduce depression, stress and feelings of shame and improve life satisfaction and levels of subjective happiness [36,44–47]. When people reflect on hurtful events, they re-experience and immerse themselves in negative thoughts and emotions, making them less likely to forgive [40]. Freedom from reflective thoughts can help an individual to assess transgression in a wider perspective and, therefore, decide to forgive rather than focus only on their pain, worry and negative mood [48].

In the present study, we follow the conception of forgiveness by Thompson et al. [36] and Berry et al. [49], according to which forgiveness is understood as a personality trait that alludes to the tendency to forgive across time and situations, that is, dispositional forgiveness.

Measures of dispositional forgiveness are especially useful for studying the relationships of forgiveness with other psychological constructs [49], as the literature on the topic indicates that dispositional forgiveness scores tend to be related to mental health and well-being, whereas specific transgressions forgiveness assessments tend not to be significantly related to either mental health or well-being [36].

While the previous literature is clear that rumination is strongly and negatively associated with forgiveness, the mechanisms of action of this relationship are less studied in the context of anger rumination.

1.4. Relationship between Mindfulness, Anger Rumination and Forgiveness

"Paying attention in a particular way: on purpose, in the present moment and non-judgmentally" is one of the most popular definitions of mindfulness, a practice rooted in Buddhist philosophy. With regard to the field of intervention, work in recent years has reported benefits from mindfulness practice, with clinical and health studies being the most extensive, mainly in the treatment of anxiety, depression and stress reduction [50–52], although, because of the benefits, its practice is increasingly being extended to business, sports or educational settings [53–57]. Most mindfulness-related research with university students has focused on therapeutic settings, focusing on student health and well-being, depression reduction, anxiety, improved academic performance, and empathic processes [58–60].

Forgiveness is positively related to the development of empathy and perspective taking [61,62]; both constructs would benefit from the cognitive flexibility provided by mindfulness training [63]. Components of mindfulness such as non-reactivity, non-judgment and perspective taking can help with forgiveness. One aspect of mindfulness that was positively related to forgiveness of the other, specifically in the area of partner infidelity, was non-reactivity [64]. This component of mindfulness seems to be especially important to allow observation of experiences from a psychological distance that allows greater access to information [65], while at the same time it would imply not adhering to negative emotions, such as anger, and would also facilitate the transformation of the negative response to transgressions into a neutral or positive response.

Similarly, mindfulness could facilitate the decision to forgive through perspective-taking and recognition that one is in a state of unforgiveness, along with an understanding that such a state is causing harm or discomfort to oneself [66].

Some studies have shown that mindfulness has an effect on rumination, mediating the effects of mindfulness-based interventions, and Ramel et al. [67] found that reduction in rumination after mindfulness training explained the reduction in anxious and depressive symptoms. However, research analyzing the effects of mindfulness practice on anger rumination is more scarce. Borders et al. [68] used a general, non-rage-specific rumination questionnaire to study the effect of mindfulness on anger, hostility and verbal and physical aggression through rumination, and their results concluded that rumination partially

mediated the effect of mindfulness on anger and aggression. Along these lines, recent work [69] shows that mindfulness training reduces anger, hostility and aggression both physically and verbally, through reductions in anger rumination, although the mechanisms of these effects are not clear. Contreras et al. [70] studied the attenuation of anger rumination by the willingness to forgive, but it may be that anger rumination induced people to forgive less. McCullough et al. [71] analyzed journal entries that showed the relationship between variables to be in both directions, with anger rumination having a stronger effect on reducing forgiveness than forgiveness on reducing anger rumination. Mindfulness-based interventions are specifically useful in disorders characterized by anger rumination [48]. More specifically, some studies indicate that the mindfulness trait is less able to predict the rumination and anger traits [68,69,72]. However, the underlying processes that explain how mindfulness and anger rumination are linked to forgiveness remain unknown. Few studies have focused on whether forgiveness is related to anger and aggression, and no studies found studies that explore the mechanisms between these three constructs.

The objectives of this work focused on analyzing the mediating mechanisms by which the mindfulness practice in leisure and non-therapeutic contexts reduces anger rumination and increases dispositional forgiveness towards oneself, towards others and towards negative situations beyond people's control, in a sample of university students. Three objectives were set: the first one was to evaluate the spillover effect of mindfulness practice on dispositional forgiveness from two mediators: changes in mindfulness traits and anger rumination. The second objective was to study the spillover effects of each of the factors of anger rumination in order to determine which ones predict dispositional forgiveness through the mindfulness practice. Once the significant anger rumination factors are known, the third objective aimed to analyze its spillover effects and the mindfulness trait on each of the forgiveness factors (towards oneself, towards others and towards situations out of control) through the mindfulness practice.

Different research has shown the relationship between anger rumination and the willingness to forgive, and it has also been shown that mindfulness practice has effects on the reduction of rumination, so our objective was focused on understanding the mediating mechanisms between these three constructs.

2. Materials and Methods

2.1. Participants

A cross-sectional study was designed and applied to student volunteers from the Faculty of Psychology at Sheffield Hallam University, Sheffield-South Yorkshire, England. The sample consisted of 264 students, with a gender distribution of 48 males and 216 females with a mean age of 24.13 years (standard deviation (*SD*) = 11.39). The bias in the gender distribution was due to the representation of this type of study among the university population in European countries. According to Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD) reports [73], this bias is 68% in Ireland in the area of education, rising to 79% and 75% respectively, in countries such as the United Kingdom and Ireland in the areas of health and social services. The choice was made to study a representative sample of the population rather than a more homogeneous sample.

The criteria for dividing the sample on the mindfulness practice were set in two groups: those who had never practiced and those who practice in informal contexts, that is, outside closed programs with a predetermined number of sessions in non-therapeutic contexts.

2.2. Procedure and Instruments

The informed consent of the participants was obtained, as well as approval by the Bioethics Committee of the University of Burgos (IR 15/2018). Confidential treatment of the data collected was guaranteed. The questionnaires were completed in about 25–30 min, and the information was collected in a single phase.

The instruments used were the Five-Facet Mindfulness Questionnaire (FFMQ), designed to measure mindfulness trait or tendency to be more aware in daily life [74]. The scale was constructed from a factor analysis of five scales: Kentucky Inventory of Mindfulness Skills (KIMS), Freiburg Mindfulness Inventory (FMI), Mindfulness Questionnaire (MQ), Mindful Attention Awareness Scale (MAAS), and the Cognitive and Affective Mindfulness Scale (CAMS). It consisted of 39 items with five subscales: ‘observing’ (ability to perceive and recognize internal or external stimuli; ‘describing’ (labelling the living experience with words); ‘acting consciously; not judging the internal experience’ (equable view of the perceived thoughts, sensations or emotions); and ‘not reacting to the internal experience’ (refers to the distance from the experience and a time span in which one does not react to the stimulus). The response scale consisted of five alternatives from 1 (“never or very rarely true”) to 5 (“very often or always true”). It had adequate reliability, and convergent and discriminatory validity [74].

The Anger Rumination Scale (ARS) by Sukhodolsky et al. [3] was used to obtain data on anger. This scale measures the tendency to focus attention on states of anger, recall past experiences of anger, and think about the causes and consequences of anger episodes. It consists of 19 items with 4 subscales: angry or rage memories, understanding the causes of the anger, thoughts after the anger and thoughts of revenge. The response scale consists of four alternatives from 1 (“rarely”) to 4 (“almost always”). The higher the score, the greater the tendency to ruminate on anger. In its initial validation, it displayed an adequate internal consistency with Cronbach’s alpha ranging from 0.72 to 0.86 and a good test-retest reliability of one month ($r_{xy} = 0.77$).

The Heartland Forgiveness Scale (HFS) developed by Thompson et al. [36] was used to assess forgiveness. It consists of 18 self-reporting items that measure a person’s willingness to forgive (i.e., general tendency to forgive), rather than the forgiveness of a particular event or person. It consists of three subscales: self-forgiveness, forgiveness towards others and situation-forgiveness, which shows how one tends to forgive negative circumstances, events or situations that are beyond one’s control such as illness or natural disaster [36]. The response scale consists of seven alternatives from 1 (“almost always false of me”) to 7 (“almost always true of me”). It had an appropriate consistency with a Cronbach’s alpha ranging from 0.72 to 0.87. There is evidence to support the validity of the HFS subscale construct with samples from university students and non-students [36,75].

Table 1 shows the reliability (Cronbach’s alpha), mean, standard deviation, skewness and kurtosis of all the dimensions used. In the Appendix A (Tables A1–A3), the descriptive data (mean, standard deviation, minimum and maximum scores, and percentage of the sample answering each response option) corresponding to all the items of the questionnaires can be consulted.

Table 1. Items, means, standard deviations, skewness, kurtosis, and reliabilities of subscales.

	Items	M	SD	S	K	Cronbach’s Alpha
Five Facet Mindfulness Questionnaire (FFMQ)	1 to 39	3.13	0.48	0.33	0.12	0.805
Observing	1, 6, 11, 15, 20, 26, 31, and 36	3.11	0.79	−0.13	−0.16	0.848
Describing	2, 7, 12, 16, 22, 27, 32, and 37	3.34	0.84	−0.12	−0.43	0.905
Acting with Awareness	5, 8, 13, 18, 23, 28, 34, and 38	3.05	0.70	0.00	−0.05	0.856
Non-judging of Inner Experience	3, 10, 14, 17, 25, 30, 35, and 39	3.16	0.88	−0.20	−0.78	0.805
Non-reactivity to Inner Experience	4, 9, 19, 21, 24, 29, and 33	3.11	0.79	−0.13	−0.16	0.756
Anger Rumination Scale (ARS)	1 to 19	2.35	0.53	−0.14	−0.47	0.925
Angry or Rage Memories	1, 2, 3, 5, and 15	2.50	0.58	−0.25	−0.27	0.821
Understanding the Causes of the Anger	10, 11, 12, and 17	2.58	0.60	−0.39	−0.19	0.713
Thoughts After the Anger	7, 8, 9, 14, 18, and 19	2.35	0.65	−0.14	−0.57	0.851
Thoughts of Revenge	4, 6, 13, and 16	1.91	0.61	0.70	−0.05	0.774
Heartland Forgiveness Scale (HFS)	1 to 18	4.65	0.83	0.22	−0.48	0.872
Self-Forgiveness	1, 2, 3, 4, 5, and 6	4.56	0.95	−0.17	−0.11	0.716
Forgiveness Towards Others	7, 8, 9, 10, 11, and 12	4.72	1.04	−0.23	−0.33	0.821
Situation-Forgiveness	13, 14, 15, 16, 17, and 18	4.66	1.08	0.12	−0.41	0.816

Note. M = Mean; S = Skewness; K = Kurtosis.

2.3. Data Analysis

In order to respond to the first objective, the PROCESS macro for SPSS developed by Hayes [76] was used, specifically Model 6, which postulates a mediation model with two mediating variables. This procedure was used as an analytical strategy to assess the spillover effect of mindfulness practice on dispositional forgiveness through the mediating process of two mediators: mindfulness trait and anger rumination. The spillover effect was calculated using 10,000 bootstrap samples for the bias-corrected bootstrap confidence intervals (CIs). A spillover effect is considered statistically significant if the established CI (95% CI) does not include the value 0. If the 0 value is included in the CI, the null hypothesis is that the bootstrap effect is equal to 0, that is, there is no association between the variables involved [76]. Previously, the Durbin–Watson (DW) statistic was used to test the independence between the residuals of the variables, and independence could be assumed (values between 2.05 and 1.86).

For the second and third objectives, the PROCESS macro for SPSS developed by Hayes [76] was also used. As in the first objective, the spillover effect was calculated using 10,000 bootstrap samples for the bootstrap confidence intervals.

3. Results

Firstly, the influence of the mindfulness practice on dispositional forgiveness was analyzed. The results of the total effect of mindfulness practice (IV) on dispositional forgiveness (DV) confirm that mindfulness practice increases levels of forgiveness towards oneself, towards others and towards negative situations which are beyond the person's control (H1: $B = 0.966, p < 0.0001$).

However, in this research it is argued that this relationship is not direct, but is mediated by the changes that mindfulness practice (X) predicts in dispositional mindfulness (M1 = mediator 1) and these, in turn, will predict a decrease in anger rumination (M2 = mediator 2), thus causing an increase in dispositional forgiveness (Y) Figure 1. In the presence of these two mediators, the influence of mindfulness practice on forgiveness would no longer be significant.

As can be seen in Figure 2, the hypothesized mediation model is confirmed: the mindfulness practice predicts dispositional mindfulness (H2: $B = 0.996, p < 0.0001$), it predicts decreased levels of anger rumination (H3: $B = -0.529, p < 0.0001$), and it predicts increased dispositional forgiveness (H4: $B = -0.457, p < 0.0001$). Furthermore, the influence of mindfulness practice on forgiveness ceases to be significant in the presence of these two mediators (H7: $B = 0.264, p > 0.05$).

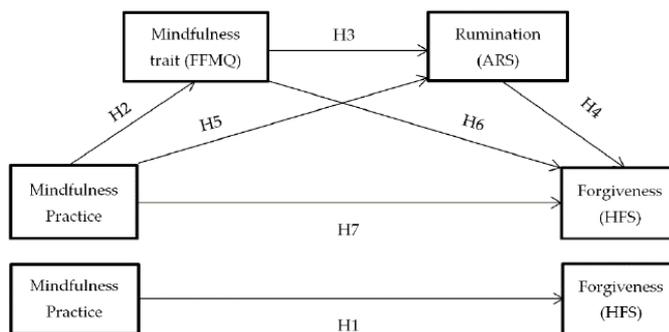


Figure 1. Hypothesized mediation model: Spillover effect of mindfulness practice on forgiveness. H1–H7: Hypothesis 1–Hypothesis 7.

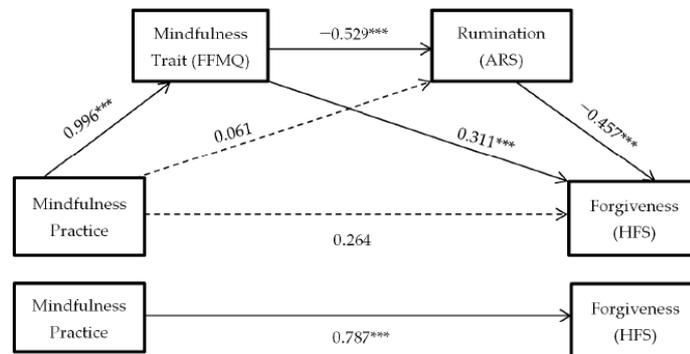


Figure 2. Hypothesized mediation model: spillover effect of mindfulness practice on forgiveness through mindfulness trait and rumination. Total effect of independent variable on dependent variable. *** = $p < 0.001$.

To analyze the mechanisms through which anger rumination influences forgiveness, a mediation model was developed with each of the anger rumination dimensions as simultaneous (non-sequential) mediators: thoughts of being angry, thoughts of revenge, anger memories, and understanding the causes Figure 3.

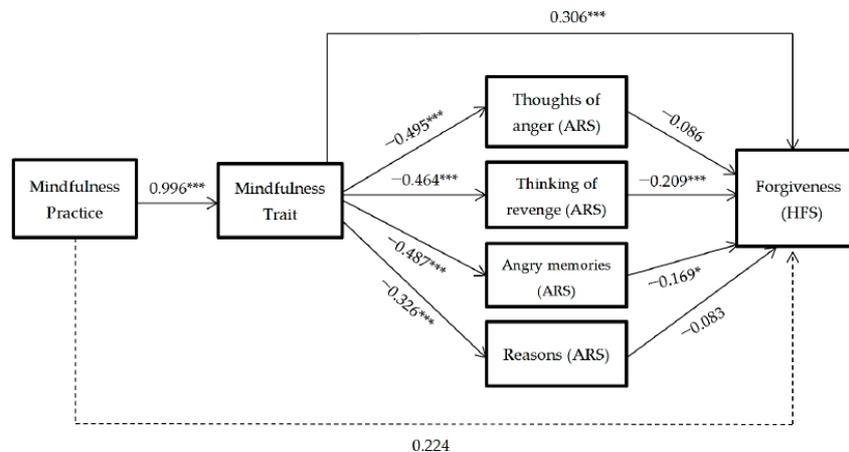


Figure 3. Hypothesized mediation model: spillover effect of mindfulness practice on forgiveness through mindfulness trait and rumination factors. * = $p < 0.05$, *** = $p < 0.001$.

The results reflect that only the thoughts of revenge and angry memories factors (ARS) are significant in predicting forgiveness. Thus the mindfulness practice predicts dispositional mindfulness, and it predicts the decrease of thoughts of revenge and angry memories, which predicts the increase of levels of forgiveness towards oneself, towards others and towards negative situations that are beyond a person's control. In this mediation model, the direct effect of mindfulness practice on forgiveness disappears ($p > 0.05$).

In response to the third objective, three models of mediation are carried out, similar to the previous ones, but in which DV (dependent variable) is the dimensions of forgiveness towards oneself, towards others, and towards negative situations outside the person's control Figure 4.

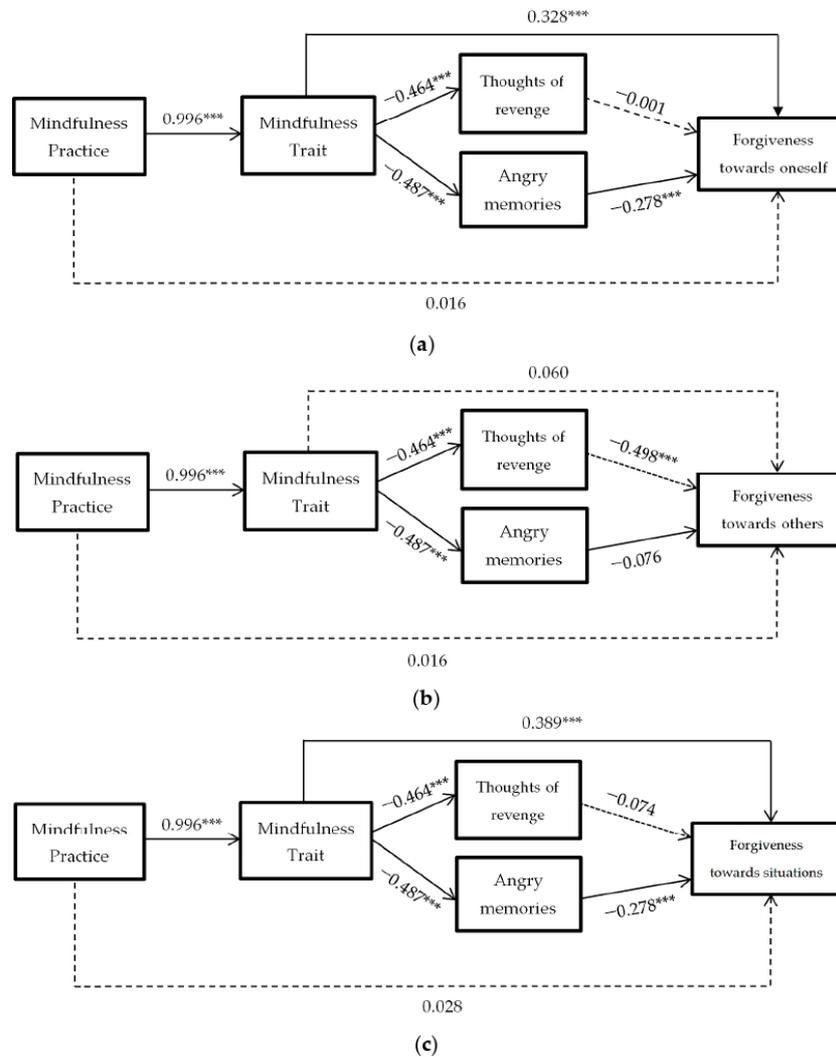


Figure 4. Hypothesized mediation model: spillover effect of mindfulness practice on forgiveness to oneself (a), to others (b) or to situations (c) through mindfulness trait, and thoughts of revenge and angry memories. *** = $p < 0.001$

As can be seen, the results indicate that thoughts of revenge mediation is significant in forgiving oneself and in negative situations out of control. Furthermore, in these two mediation models, the mindfulness trait predicts increased forgiveness without the need for decreased rumination.

On the other hand, the mediation of angry memories is only significant in forgiveness towards others. This time, the mindfulness trait does not directly predict forgiveness towards others, the decrease of angry memories being necessary for the spillover effect on forgiveness to be significant.

In all three models the mindfulness practice stops predicting increased forgiveness when the mediating variables are considered.

4. Discussion

Studies analyzing the mediating effects of mindfulness on rumination and forgiveness are scarce, however, some research points to underlying explanations for this phenomenon.

The study of the influence of cognitive variables such as anger and mindfulness rumination and emotional affectation is particularly interesting from an educational and psychological point of view, since, unlike other psychological variables such as personality traits, they are modifiable through cognitive-behavioral intervention techniques.

Recent research suggests that reducing rumination may facilitate forgiveness [37]. Forgiveness explained a significant amount of variation in ARS (anger rumination) scores, even when the thoughts of revenge subscale was removed. This subscale is relevant to aggressive behavior, but its relationship to forgiveness is not direct [70].

This research has started from the conception of rumination by Sukhodolsky et al. [3], who define it as the tendency to experience involuntary and repetitive thoughts following an episode of anger or rage. These researchers hypothesize that anger rumination may produce behavior in the realm of aggression.

As can be seen in Figure 2, it can be concluded that the mindfulness practice itself does not directly predict changes in anger rumination ($H5: B = 0.264, p > 0.05$), but that changes in the mindfulness trait are necessary for anger rumination to decrease. However, changes in the mindfulness trait do predict levels of forgiveness ($H6: B = 0.311, p < 0.0001$) without the need for a decrease in anger rumination.

The dimensions of anger rumination that best predict increased forgiveness through the mindfulness practice are thoughts of revenge and angry memories.

Regarding the third objective, the results conclude that the mindfulness practice predicts modifications in mindfulness traits ($B = 0.996, p < 0.0001$), and these predict a decline in thoughts of revenge ($B = -0.464, p < 0.0001$) and in angry memories ($B = -0.278, p < 0.0001$). This decline in angry memories predicts an increase in forgiveness towards oneself ($B = -0.278, p < 0.0001$) and towards situations beyond one's control ($B = -0.278, p < 0.0001$). The decrease in thoughts of revenge predicts an increase in forgiveness towards others ($B = -0.498, p < 0.0001$). The mediation is total in all, with the direct effect of mindfulness practice on forgiveness factors disappearing ($B = 0.016, B = 0.341$ and $B = 0.028, p > 0.05$) when considering the mediation of mindfulness traits and anger rumination (thoughts of revenge and angry memories).

In addition, the mindfulness trait directly predicts forgiveness to oneself ($B = 0.328, p < 0.0001$) and to situations beyond a person's control ($B = 0.389, p < 0.0001$). However, it does not do so in forgiveness to others ($B = 0.060, p > 0.05$), with decreased rumination being necessary to increase forgiveness to others. As these results seem to indicate, decreasing rumination would help to increase forgiveness towards oneself and towards situations out of control. Therefore, it seems to enable the conclusion that the mindfulness traits produce changes in forgiveness without the need for a decrease in rumination. However, this decrease in rumination is a prerequisite for forgiveness towards other people.

Our results confirm the relationship between the effects of mindfulness in reducing anger rumination and forgiveness towards oneself and others. This is in line with Peters et al. [69] who conclude that mindfulness training reduces anger and aggression through reductions in anger rumination.

Furthermore, in this research it was found that mindfulness thinking has a mediating effect that reduces rumination. In this respect, Borders et al. [68] examined whether rumination could be a mechanism through which mindfulness is associated with less aggression, anger and hostility. Their results suggest that rumination partially mediated the relationship between mindfulness and hostility, and anger. It appears that people with higher levels of mindfulness are less hostile partly because they ruminate less. According to Borders et al. [68], attention to the present moment contrasts with the uncontrollable circular thoughts experienced when ruminating. This intentional attention to the 'here and now' requires cognitive flexibility, as there is much to be aware of at any given time, and in contrast, rumination has been associated with less flexibility. This deficit in flexibility

would make it difficult for people with a ruminative style to get out of this mode of thinking [77]. More specifically, Takebe, Takahashi, and Sato [72] found that mindfulness reduced anger rumination and that mindfulness indirectly reduced the anger trait through reduced rumination. Some authors point out that the mindfulness trait predicts less of a rumination trait and anger trait [68,69,72].

Coffey and Hartman point out that mindfulness could be beneficial through emotional regulation, detachment and reduced rumination [78]. It can be conceived as a form of attention regulation, where individuals with higher levels of mindfulness are able to consciously redirect their attention away from negative memories and future concerns, and focus on what is happening in the present moment [74].

Mindfulness reduces rumination, this being one of the mechanisms by which well-being is increased. The intentional focus on the 'here and now' contrasts with the uncontrollable mental fixation on past events that people experience when they ruminate [68]. Mindfulness also encourages a decentralized perspective on inner experiences, allowing individuals to entertain thoughts and emotions without assuming they are facts [74].

5. Conclusions

The objectives of this study focused on analyzing the mediating mechanisms by which mindfulness practice in leisure and non-therapeutic contexts reduces anger rumination and increases dispositional forgiveness in a sample of university students. This analysis has allowed advances in our understanding of the underlying mechanisms, which make this practice successful and valuable for our health, and our psychological, emotional and social well-being.

Regarding the possible practical implications of this study, the results obtained confirm a clear relationship between forgiveness and rumination, and how mindfulness practice can improve and reduce the effects of anger rumination. In this sense, introducing this type of training can help to improve our mental and social health. In the educational context, especially in the university context, these constructs are especially important because they increase prosocial behaviors, positive emotions, enrich bonds and promote healthy behaviors.

With regard to limitations, although this study provides evidence that mindfulness practice can contribute to reducing anger and hostility, the context analyzed only showed this for a sample of students in non-therapeutic contexts and taking into account the anger rumination. On the other hand, the results collected here were obtained on the basis of self-report questionnaires; although the scales used have high reliability and proven validity, some studies propose to complement the results using behavioral measures [52] and/or objective monitoring of mindfulness practice [79]. Another limitation is the small sample size and the fact that we did not use probability sampling to test our hypotheses. Therefore, the results of the present study should be interpreted taking these aspects into account.

It should be noted that, while this study provides evidence that mindfulness can contribute to reducing anger and hostility, the context analyzed has only shown this for samples of students in non-therapeutic contexts, and taking into account the anger rumination. However, due to the importance of the results obtained, it is necessary to extend it to samples from other countries, as well as to ruminative states of depression or anxiety.

Based on the results of our study, future research will focus on possible cultural differences in the relationship between anger rumination, forgiveness and mindfulness practice, as well as the study of other mediating variables related to empathy, using behavioral measures. Likewise, these results should be explored in future research and extended to other samples.

Author Contributions: All author contributed equally to this work. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

Funding: This research received no external funding.

Institutional Review Board Statement: The study was conducted according to the guidelines of the Declaration of Helsinki, and was approved by the Bioethics Committee of the University of Burgos (IR 15/2018).

Informed Consent Statement: Informed consent was obtained from all subjects involved in the study.

Data Availability Statement: The data and protocols presented in the study are available from <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/N6RBD>.

Conflicts of Interest: The authors declare no conflict of interest.

Appendix A

Table A1. Descriptive statistics of the Heartland Forgiveness Scale (HFS) items.

Item	Mean	SD	Lowest	Highest	Score (% of Sample)						
					1	2	3	4	5	6	7
HFS 1	4.78	1.38	1	7	0.4	8.3	13.6	6.8	39.4	24.2	7.2
HFS 2	3.84	1.64	1	7	6.8	14.8	28.4	11.4	19.7	13.6	5.3
HFS 3	5.38	1.17	1	7	0.4	0.8	7.2	9.1	35.6	29.2	17.8
HFS 4	4.25	1.64	1	7	4.5	10.6	22.0	16.3	21.2	15.9	9.5
HFS 5	4.97	1.14	1	7	0.4	1.9	9.1	16.3	40.9	24.2	7.2
HFS 6	4.31	1.76	1	7	5.7	12.5	20.1	9.1	23.1	18.2	11.4
HFS 7	4.85	1.60	1	7	1.9	7.6	14.4	12.9	22.0	25.8	15.5
HFS 8	5.15	1.24	1	7	1.9	1.1	8.3	9.1	38.6	30.3	10.6
HFS 9	4.45	1.59	1	7	1.5	10.6	22.3	13.6	19.7	23.5	8.7
HFS 10	4.58	1.41	1	7	2.7	6.1	15.5	14.0	34.5	22.3	4.9
HFS 11	4.08	1.55	1	7	3.8	11	28.8	12.9	21.6	17.0	4.9
HFS 12	5.19	1.19	1	7	0.4	3.4	6.8	8.3	38.3	33.0	9.8
HFS 13	4.20	1.76	1	7	6.4	12.9	20.1	14.4	17.0	19.7	9.5
HFS 14	5.03	1.33	1	7	0.4	4.2	11.7	11.0	33.0	28.0	11.7
HFS 15	4.21	1.64	1	7	3.4	12.5	23.9	15.2	18.6	18.2	8.3
HFS 16	5.08	1.26	1	7	0.4	2.3	8.7	17.0	34.5	23.1	14.0
HFS 17	4.42	1.60	1	7	3.8	7.2	20.1	21.2	18.2	18.6	11.0
HFS 18	5.04	1.36	1	7	1.1	4.2	8.7	14.4	32.2	25.8	13.6

Table A2. Descriptive statistics of the Anger Rumination Scale (ARS) items.

Item	Mean	SD	Lowest	Highest	Score (% of Sample)			
					1	2	3	4
ARS 1	2.36	0.71	1	4	9.1	50.0	36.7	4.2
ARS 2	2.58	0.68	1	4	3.8	41.3	48.1	6.8
ARS 3	2.56	0.77	1	4	8.0	37.5	45.1	9.5
ARS 4	1.83	0.84	1	4	41.7	37.5	17.0	3.8
ARS 5	2.47	0.85	1	4	13.6	35.2	41.7	9.5
ARS 6	2.48	0.78	1	4	8.3	44.7	37.9	9.1
ARS 7	2.47	0.91	1	4	17.4	29.5	41.7	11.4
ARS 8	2.08	0.90	1	4	31.1	35.6	27.7	5.7
ARS 9	2.66	0.76	1	4	8.0	27.7	54.5	9.8
ARS 10	2.42	0.83	1	4	14.4	37.1	40.5	8.0
ARS 11	2.87	0.81	1	4	5.3	23.9	49.6	21.2
ARS 12	2.76	0.84	1	4	9.5	21.2	53.0	16.3
ARS 13	1.50	0.73	1	4	61.4	29.2	7.2	2.3
ARS 14	2.28	0.90	1	4	24.2	29.5	40.2	6.1
ARS 15	2.54	0.81	1	4	9.8	36.7	42.8	10.6
ARS 16	1.84	0.81	1	4	38.3	43.2	14.8	3.8
ARS 17	2.28	0.81	1	4	17.8	41.3	36.4	4.5
ARS 18	2.14	0.86	1	4	25.0	41.3	28.0	5.7
ARS 19	2.48	0.84	1	4	13.3	34.8	42.8	9.1

Table A3. Descriptive statistics of the Five Facet Mindfulness Questionnaire (FFMQ) items.

Item	Mean	SD	Lowest	Highest	Score (% of Sample)				
					1	2	3	4	5
FFMQ 1	2.52	1.07	1	5	20.5	26.1	38.6	10.2	4.5
FFMQ 2	3.36	1.13	1	5	6.1	17.8	25.4	35.2	15.5
FFMQ 3	3.07	1.19	1	5	9.8	25.4	25.0	27.7	12.1
FFMQ 4	3.15	0.95	1	5	4.9	18.9	37.9	33.0	5.3
FFMQ 5	3.49	1.01	1	5	2.7	11.7	37.9	29.2	18.6
FFMQ 6	2.73	1.16	1	5	16.3	28.0	28.0	21.2	6.4
FFMQ 7	3.43	1.04	1	5	3	15.9	32.6	32.2	16.3
FFMQ 8	2.95	1.00	1	5	6.8	25.8	38.6	22.7	6.1
FFMQ 9	2.89	0.99	1	5	5.7	32.6	33.7	23.1	4.9
FFMQ 10	3.13	1.07	1	5	7.6	20.1	31.8	32.6	8.0
FFMQ 11	2.81	1.29	1	5	20.1	22.3	25.4	20.8	11.4
FFMQ 12	2.57	1.13	1	5	18.9	32.2	26.9	17.0	4.9
FFMQ 13	3.29	1.04	1	5	4.5	16.7	37.9	27.3	13.6
FFMQ 14	2.57	1.23	1	5	23.9	27.3	24.2	17	7.6
FFMQ 15	3.25	1.18	1	5	11.0	13.3	29.5	32.6	13.6
FFMQ 16	2.61	1.08	1	5	15.2	34.1	29.9	15.9	4.9
FFMQ 17	3.07	1.08	1	5	7.6	23.5	31.8	28.8	8.3
FFMQ 18	2.70	1.07	1	5	13.3	33.7	26.5	23.1	3.4
FFMQ 19	2.91	1.07	1	5	10.2	24.2	36.4	22.3	6.8
FFMQ 20	3.24	1.15	1	5	9.8	14.0	31.4	31.4	13.3
FFMQ 21	3.21	1.00	1	5	3.8	21.2	34.5	31.4	9.1
FFMQ 22	2.50	0.92	1	5	11.7	43.2	30.3	13.3	1.5
FFMQ 23	2.62	1.00	1	5	14.0	31.1	36.7	15.5	2.7
FFMQ 24	2.80	1.04	1	5	11.0	29.2	32.2	23.9	3.8
FFMQ 25	2.81	1.08	1	5	13.3	26.1	31.4	25.0	4.2
FFMQ 26	3.60	1.01	1	5	3.4	10.6	26.1	42.4	17.4
FFMQ 27	3.30	1.08	1	5	6.4	16.7	29.9	34.8	12.1
FFMQ 28	2.73	0.92	1	5	6.8	35.6	39.0	15.2	3.4
FFMQ 29	2.95	1.01	1	5	7.2	26.1	36.7	24.2	5.7
FFMQ 30	2.60	1.20	1	5	20.8	29.9	25	17	7.2
FFMQ 31	3.16	1.22	1	5	10.2	21.2	26.9	26.1	15.5
FFMQ 32	3.17	1.14	1	5	9.1	18.9	29.2	31.4	11.4
FFMQ 33	2.97	1.04	1	5	8.3	24.2	34.8	26.9	5.7
FFMQ 34	2.84	0.89	1	5	6.4	26.1	47	17.4	3.0
FFMQ 35	2.64	1.13	1	5	17.8	29.5	28	19.7	4.9
FFMQ 36	3.54	1.04	1	5	4.9	10.6	25.8	42.8	15.9
FFMQ 37	3.12	1.13	1	5	8.0	23.5	28.8	28.4	11.4
FFMQ 38	2.95	0.97	1	5	7.6	21.2	44.3	22.0	4.9
FFMQ 39	2.83	1.13	1	5	12.1	30.3	26.5	24.6	6.4

References

- Martin, L.L.; Tesser, A. *Advances in Social Cognition*; Chapter 9; Lawrence Erlbaum Associates, Inc.: Hillsdale, NJ, USA, 1996; pp. 1–47.
- Smith, J.M.; Alloy, L.B. A roadmap to rumination: A review of the definition, assessment, and conceptualization of this multifaceted construct. *Clin. Psychol. Rev.* **2009**, *29*, 116–128. [\[CrossRef\]](#)
- Sukhodolsky, D.G.; Golub, A.; Cromwell, E.N. Development and validation of the anger rumination scale. *Pers. Individ. Differ.* **2001**, *31*, 689–700. [\[CrossRef\]](#)
- Nolen-Hoeksema, S. Responses to depression and their effects on the duration of depressive episodes. *J. Abnorm. Psychol.* **1991**, *100*, 569–582. [\[CrossRef\]](#) [\[PubMed\]](#)
- Whisman, M.A.; Du Pont, A.; Butterworth, P. Longitudinal associations between rumination and depressive symptoms in a probability sample of adults. *J. Affect. Disord.* **2020**, *260*, 680–686. [\[CrossRef\]](#) [\[PubMed\]](#)
- Miller, N.; Pedersen, W.C.; Earleywine, M.; Pollock, V.E. A theoretical model of triggered displaced aggression. *Pers. Soc. Psychol. Rev.* **2003**, *7*, 75–97. [\[CrossRef\]](#) [\[PubMed\]](#)
- Anestis, M.D.; Anestis, J.C.; Selby, E.A.; Joiner, T.E. Anger rumination across forms of aggression. *Pers. Individ. Differ.* **2009**, *46*, 192–196. [\[CrossRef\]](#)
- Maxwell, J. Anger rumination: An antecedent of athlete aggression? *Psychol. Sport Exerc.* **2004**, *5*, 279–289. [\[CrossRef\]](#)

9. Papageorgiou, C. An empirical test of a clinical metacognitive model of rumination and depression. *Cogn. Res.* **2003**, *27*, 261–273. [CrossRef]
10. Selby, E.A.; Anestis, M.D.; Bender, T.W.; Joiner, T.E. An exploration of the emotional cascade model in borderline personality disorder. *J. Abnorm. Psychol.* **2009**, *118*, 375–387. [CrossRef]
11. Nolen-Hoeksema, S.; Watkins, E.R. A heuristic for developing transdiagnostic models of psychopathology. *Perspect. Psychol. Sci.* **2011**, *6*, 589–609. [CrossRef]
12. González, M.; Ibáñez, I.; Barrera, A. La rumiación, la preocupación y la orientación negativa al problema: Procesos transdiagnósticos de los trastornos de ansiedad, de la conducta alimentaria y del estado de ánimo. *Acta Colomb. Psicol.* **2017**, *20*, 30–41. [CrossRef]
13. Jiménez, B.M.; Muñoz, A.R.; Vergel, A.I.S.; Carvajal, R.R. El efecto del acoso psicológico en el insomnio: El papel del distanciamiento psicológico y la rumiación. *Psicothema* **2008**, *20*, 760–765.
14. Jorgensen, R.S.; Kolodziej, M.E. Suppressed anger, evaluative threat, and cardiovascular reactivity: A tripartite profile approach. *Int. J. Psychophysiol.* **2007**, *66*, 102–108. [CrossRef]
15. Nolen-Hoeksema, S.; Wisco, B.E.; Lyubomirsky, S. Rethinking rumination. *Perspect. Psychol. Sci.* **2008**, *3*, 400–424. [CrossRef]
16. Roberts, H.; Moberly, N.J.; Cull, T.; Gow, H.; Honeysett, M.; Dunn, B.D. Short-term affective consequences of specificity of rumination about unresolved personal goals. *J. Behav. Ther. Exp. Psychiatry* **2020**, *66*, 101519. [CrossRef]
17. Pérez Nieto, M.A.; Redondo Delgado, M.M.; León, L. Aproximaciones a la emoción de ira: De la conceptualización a la intervención psicológica. *Rev. Electron. Motiv. Emoc.* **2008**, *11*. Available online: <https://bit.ly/3rmPPqJ> (accessed on 13 December 2020).
18. Wood, A.M.; Tarrier, N. Positive Clinical Psychology: A new vision and strategy for integrated research and practice. *Clin. Psychol. Rev.* **2010**, *30*, 819–829. [CrossRef] [PubMed]
19. Scherer, K.R.; Wallbott, H.G. Evidence for universality and cultural variation of differential emotion response patterning. *J. Pers. Soc. Psychol.* **1994**, *66*, 310–328. [CrossRef]
20. Borders, A.; Lu, S.-E. The bidirectional associations between state anger and rumination and the role of trait mindfulness. *Aggress. Behav.* **2016**, *43*, 342–351. [CrossRef]
21. Farzan-Kashani, J. *The Role of Mindfulness and Angry Rumination in Intimate Partner Violence*; University of Maryland, Baltimore County: Baltimore, MD, USA, 2018.
22. Bushman, B.J.; Bonacci, A.M.; Pedersen, W.C.; Vasquez, E.A.; Miller, N. Chewing on it can chew you up: Effects of rumination on triggered displaced aggression. *J. Pers. Soc. Psychol.* **2005**, *88*, 969–983. [CrossRef] [PubMed]
23. Hamrick, H.C.; Kelley, M.L.; Bravo, A.J. Morally injurious events, moral injury, and suicidality among recent-era veterans: The moderating effects of rumination and mindfulness. *Mil. Behav. Health* **2019**, *8*, 109–120. [CrossRef]
24. Newman, D.B.; Nezelek, J.B. Private self-consciousness in daily life: Relationships between rumination and reflection and well-being, and meaning in daily life. *Pers. Individ. Differ.* **2019**, *136*, 184–189. [CrossRef]
25. Peled, M.; Moretti, M.M. Ruminating on rumination: Are rumination on anger and sadness differentially related to aggression and depressed mood? *J. Psychopathol. Behav. Assess.* **2009**, *32*, 108–117. [CrossRef]
26. Rusting, C.L.; Nolen-Hoeksema, S. Regulating responses to anger: Effects of rumination and distraction on angry mood. *J. Pers. Soc. Psychol.* **1998**, *74*, 790–803. [CrossRef]
27. Wang, Y.-Y.; Li, X.-H.; Zheng, W.; Xu, Z.-Y.; Ng, C.H.; Ungvari, G.S.; Yuan, Z.; Xiang, Y.-T. Mindfulness-based interventions for major depressive disorder: A comprehensive meta-analysis of randomized controlled trials. *J. Affect. Disord.* **2018**, *229*, 429–436. [CrossRef]
28. McCullough, M.E.; Rachal, K.C.; Sandage, S.J.; Worthington, E.L.; Brown, S.W.; Hight, T.L. Interpersonal forgiving in close relationships: II. Theoretical elaboration and measurement. *J. Pers. Soc. Psychol.* **1998**, *75*, 1586–1603. [CrossRef] [PubMed]
29. Mauger, P.A.; Perry, J.E.; Freeman, T.; Grove, D.C. The measurement of forgiveness: Preliminary research. *J. Psychol. Christ.* **1992**, *11*, 170–180.
30. Akhtar, S.; Barlow, J. Forgiveness therapy for the promotion of mental well-being: A systematic review and meta-analysis. *Trauma Violence Abus.* **2018**, *19*, 107–122. [CrossRef] [PubMed]
31. McCullough, M.E.; Root, L.M.; Tabak, B.A.; Witvliet, C.V.O. Forgiveness. In *Oxford Library of Psychology. Oxford Handbook of Positive Psychology*; Lopez, S.J., Snyder, C.R., Eds.; Oxford University Press: Oxford, UK, 2009; pp. 427–435.
32. Enright, R.D. *Forgiveness Is a Choice: A Step-by-Step Process for Resolving Anger and Restoring Hope*; American Psychological Association: Washington, DC, USA, 2001.
33. Harris, A.; Thoresen, C. Forgiveness, unforgiveness, health, and disease. In *Handbook of Forgiveness*; Worthington, E., Ed.; Brunner-Routledge: New York, NY, USA, 2005; pp. 321–334.
34. Toussaint, L.; Shields, G.S.; Dorn, G.; Slavich, G.M. Effects of lifetime stress exposure on mental and physical health in young adulthood: How stress degrades and forgiveness protects health. *J. Health Psychol.* **2016**, *21*, 1004–1014. [CrossRef]
35. Webb, J.R.; Toussaint, L.L. Forgiveness, well-being, and mental health. *Handb. Forgiveness* **2019**, 188–197. [CrossRef]
36. Thompson, L.Y.; Snyder, C.R.; Roberts, D.E.; Hoffman, L.; Michael, S.T.; Rasmussen, H.N.; Billings, L.S.; Heinze, L.; Neufeld, J.E.; Shorey, H.S.; et al. Dispositional forgiveness of self, others, and situations. *J. Pers.* **2005**, *73*, 313–360. [CrossRef]
37. Kong, F.; Zhang, H.; Xia, H.; Huang, B.; Qin, J.; Zhang, Y.; Sun, X.; Zhou, Z. Why do people with self-control forgive others easily? The role of rumination and anger. *Front. Psychol.* **2020**, *11*, 129. [CrossRef]

38. Fatfouta, R. How forgiveness affects processing time: Mediation by rumination about the transgression. *Pers. Individ. Differ.* **2015**, *82*, 90–95. [[CrossRef](#)]
39. Xia, H.S.; Lu, Z.Y.; Kong, F.C. Influence of self-control on forgiveness: Mediation effect of rumination. *Chin. J. Clin. Psych.* **2017**, *25*, 928–932.
40. Wu, Q.; Chi, P.; Zeng, X.; Du, H. Roles of anger and rumination in the relationship between self-compassion and forgiveness. *Mindfulness* **2019**, *10*, 272–278. [[CrossRef](#)]
41. Zhang, Q.; Ting-Toomey, S.; Oetzel, J.G.; Zhang, J. The emotional side of forgiveness: A cross-cultural investigation of the role of anger and compassion and face threat in interpersonal forgiveness and reconciliation. *J. Int. Intercult. Commun.* **2015**, *8*, 311–329. [[CrossRef](#)]
42. Zhang, S.S.; Li, H.; Wu, Z.; Xiao, Y.L.; Hu, Y.Y. The growth trend and the rumination effect of interpersonal forgiveness of undergraduates. *Psychol. Sci.* **2017**, *40*, 401–440.
43. Onal, A.A.; Yalcin, I. Forgiveness of others and self? Forgiveness: The predictive role of cognitive distortions, empathy and rumination. *Eurasian J. Educ. Res.* **2017**, *17*, 99–122. [[CrossRef](#)]
44. Friedberg, J.P.; Suchday, S.; Srinivas, V.S. Relationship between forgiveness and psychological and physiological indices in cardiac patients. *Int. J. Behav. Med.* **2009**, *16*, 205–211. [[CrossRef](#)]
45. Suchday, S.; Friedberg, J.P.; Almeida, M. Forgiveness and rumination: A cross-cultural perspective comparing India and the US. *Stress Health* **2006**, *22*, 81–89. [[CrossRef](#)]
46. Ranganathan, A.R.; Todorov, N. Personality and self-forgiveness: The roles of shame, guilt, empathy and conciliatory behavior. *J. Soc. Clin. Psychol.* **2010**, *29*, 1–22. [[CrossRef](#)]
47. Eldeleklioglu, J. Predictive effects of subjective happiness, forgiveness, and rumination on life satisfaction. *Soc. Behav. Pers. Int. J.* **2015**, *43*, 1563–1574. [[CrossRef](#)]
48. Peters, J.R.; Eisenlohr-Moul, T.A.; Smart, L.M. Dispositional mindfulness and rejection sensitivity: The critical role of nonjudgment. *Pers. Individ. Differ.* **2016**, *93*, 125–129. [[CrossRef](#)]
49. Berry, J.W.; Worthington, E.L., Jr.; O'Connor, L. Dispositionak forgivingness: Development and construct validity of the Transgression Narrative Test of Forgivingness. *Pers. Soc. Psychol. Bull.* **2001**, *27*, 1277–1290. [[CrossRef](#)]
50. Kabat-Zinn, J. *Full Catastrophe Living: Using the Wisdom of Your Body and Mind to Face Stress, Pain, and Illness*; Delacorte: New York, NY, USA, 1994.
51. Hofmann, S.G.; Sawyer, A.T.; Witt, A.A.; Oh, D. The effect of mindfulness-based therapy on anxiety and depression: A meta-analytic review. *J. Consult. Clin. Psychol.* **2010**, *78*, 169–183. [[CrossRef](#)]
52. Grossman, P.; Niemann, L.; Schmidt, S.; Walach, H. Mindfulness-based stress reduction and health benefits. *J. Psychosom. Res.* **2004**, *57*, 35–43. [[CrossRef](#)]
53. Franco, C.; Soriano, E.; Justo, E. Incidencia de un programa psicoeducativo de mindfulness (conciencia plena) sobre el auto-concepto y el rendimiento académico de estudiantes inmigrantes sudamericanos residentes en España. *Rev. Iberoam. Educ.* **2010**, *53*, 3.
54. Palmi, J.; Solé, S. Intervenciones basadas en mindfulness (atención plena) en psicología del deporte. *Rev. Psicol. Deporte.* **2016**, *25*, 147–155.
55. Schonert-Reichl, K.A.; Lawlor, M.S. The effects of a mindfulness-based education program on pre- and early adolescents' well-being and social and emotional competence. *Mindfulness* **2010**, *1*, 137–151. [[CrossRef](#)]
56. Sierra, O.L.; Urrego, G.; Montenegro, S.; Castillo, C. Estrés escolar y empatía en estudiantes de bachillerato practicantes de Mindfulness. *Cuad. Linguist. Hisp.* **2015**, *26*, 175. [[CrossRef](#)]
57. Solari, B. Estudio exploratorio cualitativo sobre una intervención piloto de mindfulness en una organización en Santiago de Chile. *Mindfulness Compassion* **2016**, *1*, 31–38. [[CrossRef](#)]
58. Ramsburg, J.T.; Youmans, R.J. Meditation in the higher-education classroom: Meditation training improves student knowledge retention during lectures. *Mindfulness* **2013**, *5*, 431–441. [[CrossRef](#)]
59. Bakosh, L.S.; Snow, R.M.; Tobias, J.M.; Houlihan, J.L.; Barbosa-Leiker, C. Maximizing mindful learning: Mindful awareness intervention improves elementary school students' quarterly grades. *Mindfulness* **2015**, *7*, 59–67. [[CrossRef](#)]
60. De La Fuente-Anuncibay, R.; González-Barbadillo, Á.; González-Bernal, J.; Cubo, E.; PizarroRuiz, J.P. Mediating effect of mindfulness cognition on the development of empathy in a university context. *PLoS ONE* **2019**, *14*, e0215569. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
61. Konstam, V.; Chernoff, M.; DeVeney, S. Toward forgiveness: The role of shame, guilt anger, and empathy. *Couns. Values* **2001**, *46*, 26–39. [[CrossRef](#)]
62. McCullough, M.E.; Worthington, E.L.; Rachal, K.C. Interpersonal forgiving in close relationships. *J. Pers. Soc. Psychol.* **1997**, *73*, 321–336. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
63. Moore, A.; Malinowski, P. Meditation, mindfulness and cognitive flexibility. *Conscious. Cogn.* **2009**, *18*, 176–186. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
64. Johns, K.N.; Allen, E.S.; Gordon, K.C. The relationship between mindfulness and forgiveness of infidelity. *Mindfulness* **2015**, *6*, 1462–1471. [[CrossRef](#)]
65. Oman, D.; Shapiro, S.L.; Thoresen, C.E.; Plante, T.G.; Flinders, T. Meditation lowers stress and supports forgiveness among college students: A randomized controlled trial. *J. Am. Coll. Health* **2008**, *56*, 569–578. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]

66. Braun, S.S.; Cho, S.; Colaianne, B.A.; Taylor, C.; Cullen, M.; Roeser, R.W. Impacts of a mindfulness-based program on teachers' forgiveness. *Mindfulness* **2020**, *11*, 1978–1992. [[CrossRef](#)]
67. Ramel, W.; Goldin, P.R.; Carmona, P.E.; McQuaid, J.R. The effects of mindfulness meditation on cognitive processes and affect in patients with past depression. *Cogn. Ther. Res.* **2004**, *28*, 433–455. [[CrossRef](#)]
68. Borders, A.; Earleywine, M.; Jajodia, A. Could mindfulness decrease anger, hostility, and aggression by decreasing rumination? *Aggress. Behav.* **2010**, *36*, 28–44. [[CrossRef](#)]
69. Peters, J.R.; Smart, L.M.; Eisenlohr-Moul, T.A.; Geiger, P.J.; Smith, G.T.; Baer, R.A. Anger rumination as a mediator of the relationship between mindfulness and aggression: The utility of a multidimensional mindfulness model. *J. Clin. Psychol.* **2015**, *71*, 871–884. [[CrossRef](#)]
70. Contreras, I.M.; Kosiak, K.; Hardin, K.M.; Novaco, R.W. Anger rumination in the context of high anger and forgiveness. *Pers. Individ. Differ.* **2020**, *171*, 110531. [[CrossRef](#)]
71. McCullough, M.E.; Bono, G.; Root, L.M. Rumination, emotion, and forgiveness: Three longitudinal studies. *J. Pers. Soc. Psychol.* **2007**, *92*, 490–505. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
72. Takebe, M.; Takahashi, F.; Sato, H. Mediating role of anger rumination in the associations between mindfulness, anger-in, and trait anger. *Psychology* **2015**, *6*, 948–953. [[CrossRef](#)]
73. OCDE. *Panorama de La Educación. Indicadores de la OCDE 2016*; Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Secretaría de Estado De Educación, Formación Profesional y Universidades: Madrid, Spain, 2016; ISBN 978-84-369-5710-5.
74. Baer, R.A.; Krietemeyer, J. Overview of mindfulness- and acceptance-based treatment approaches. In *Mindfulness-Based Treatment Approaches*; Elsevier BV: Amsterdam, The Netherlands, 2006; pp. 3–27.
75. Shepherd, S.; Belicki, K. Trait forgiveness and traitedness within the HEXACO model of personality. *Pers. Individ. Differ.* **2008**, *45*, 389–394. [[CrossRef](#)]
76. Hayes, A.F. *Introduction to Mediation, Moderation and Conditional Process Analysis*, 2nd ed.; The Guilford Press: New York, NY, USA, 2018.
77. Philippot, P.; Brutoux, F. Induced rumination dampens executive processes in dysphoric young adults. *J. Behav. Exp. Psychiatry* **2008**, *39*, 219–227. [[CrossRef](#)]
78. Coffey, K.A.; Hartman, M. Mechanisms of action in the inverse relationship between mindfulness and psychological distress. *Complement. Health Pract. Rev.* **2008**, *13*, 79–91. [[CrossRef](#)]
79. Quintana, M.; Rivera, O. Mindfulness training online for stress reduction, a global measure. *Stud. Health Technol. Inform.* **2012**, *181*, 143–148.

8. LA EMPATÍA EMOCIONAL EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS. DIFERENCIAS SEGÚN LA TITULACIÓN CURSADA Y EL GÉNERO

RAQUEL DE LA FUENTE ANUNCIBAY

ÁNGELA GONZÁLEZ BARBADILLO

JUAN PABLO PIZARRO RUIZ

Universidad de Burgos (España)

I. INTRODUCCIÓN

La empatía es un proceso vicario con un componente cognitivo y otro emocional que permite comprender y sentir los pensamientos y emociones del otro (Gorostiaga y Balluerka, 2014). Ha sido ampliamente estudiada en relación con variables de personalidad, habilidades sociales y patologías. Sin embargo, apenas hay estudios que analicen la empatía en futuros profesionales de la educación fuera del contexto de la incorporación de competencias emocionales a la formación de estos estudiantes. El objetivo de este trabajo es el análisis del grado de empatía emocional en estudiantes de titulaciones relacionadas con la educación, analizando las diferencias y similitudes según los estudios elegidos y el género de los mismos. La muestra quedó constituida por 246 estudiantes de 7 titulaciones diferentes —grados y Máster— de la Universidad de Burgos.

II. FUNDAMENTOS TEÓRICOS

1. DEFINICIÓN

A pesar de las numerosas investigaciones sobre empatía, y de que parece existir consenso sobre sus correlatos conductuales, no se ha alcanzado una definición consensuada y clara sobre este constructo (Fernández-Pinto, López-Pérez y Márquez, 2008), interés que se extiende incluso hacia investigaciones interespecies. Algunos autores (Chlopan, McCain, Carbonell *et al.*, 1985) señalan que esto se debe a la discusión sobre si la empatía es «ponerse mentalmente en el lugar del otro» o si hace referencia a «sentir la emoción de forma vicaria».

Hogan (1969) define la empatía como la comprensión del estado mental ajeno. La empatía cognitiva involucraría una aprehensión imaginativa del estado emocional de la otra persona. Esta visión está relacionada con la adopción de perspectiva,

y en consecuencia con la teoría de mente que permitiría el reconocimiento de los contenidos (deseos, emociones, intenciones) de la propia mente y la de los demás individuos. De hecho, personas con trastornos del espectro autista presentan dificultades en tareas de empatía cognitiva y en tareas de empatía afectiva que implican emociones con valencia negativa (Mazza *et al.*, 2014). Eisenberg, Carlo, Murphy y van Court (1995), lo refieren como un componente de la cognición social que contribuye a entender y responder adaptativamente a las emociones de los demás, promoviendo la comunicación y el comportamiento prosocial.

A partir de los años setenta, diversos autores se centraron en el componente afectivo, entendiendo la empatía como un afecto compartido. Mehrabian y Epstein (1972) entienden la empatía como una respuesta emocional vicaria experimentada ante experiencias emocionales ajenas, es decir, una reacción emocional que no depende de una comprensión cognitiva de la situación. Puede ser entendida como reacción emocional elicitada y congruente con el estado emocional del otro y que es idéntica o muy similar a lo que la otra persona está sintiendo o podría tener expectativas de sentir (Sánchez-Queija, Oliva y Parra, 2006). Más recientemente los comportamientos empáticos han sido delimitados a conductas que conlleven comprensión, refuerzo y soporte emocional (Auné, Abal y Attorresi, 2016).

Siguiendo la definición integradora de Gorostiaga y Balluerka (2014), la empatía es un proceso vicario con un componente cognitivo y otro emocional que permite comprender y sentir los pensamientos y emociones del otro.

2. RELACIÓN CON OTRAS VARIABLES

Hoy en día la conexión entre empatía e inteligencia emocional parece clara (Goleman, 1995; Zaccagnini, 2004), así como su importancia en las conductas prosociales (Warden y Mackinnon, 2003). Mestre Escrivá, Samper García y Frías Navarro (2002) estudiaron los factores que predicen la conducta prosocial en adolescentes y concluyen que la empatía aparece como el principal motivador de estas conductas, en sus componentes cognitivos (la comprensión del otro), pero especialmente en sus componentes emocionales (la preocupación por el otro). Sze y Gyurak (2012) encontraron evidencia robusta al aplicar cuestionarios autoadministrados así como en correlatos fisiológicos electrodérmicos y cardiovasculares en contextos fuera y dentro del laboratorio, que relacionaban el incremento de empatía emocional y comportamiento prosocial con la edad. A este respecto, Ruffman, Henry, Livingstone *et al.* (2008) encontraron que el componente cognitivo de la empatía disminuía con la edad. Trabajos recientes relacionan la falta de empatía con aspectos de la personalidad psicopata (Skeem, Polaschek, Patrick *et al.*, 2011; Stanley, Wygant y Sellbom, 2013). Otro beneficio de una mayor empatía sería la disminución del prejuicio social (Feshbach y Feshbach, 2009).

La empatía afecta a las relaciones cercanas de manera significativa, por ejemplo los adolescentes con mayor nivel de empatía presentan mayor competencia interpersonal y menor nivel de agresividad (Worthen, 2000). La empatía también ha sido relacionada con conductas altruistas (Batson, 1997), y de manera negativa con la introversión (Iacovella y Díaz-Lázaro, 2015).

A) *Diferencias de género*

Estudios iniciales (Hoffman, 1977; Davis, 1980) muestran que las mujeres puntuaban más alto que los hombres en empatía emocional, pero no así en empatía cognitiva. Eisenberg y Lennon (1983) en un intento de replicar los resultados analizaron las diferencias en la dimensión cognitiva de adopción de perspectiva afectiva. Obtuvieron los mismos resultados que Hoffman y en base a los estereotipos de género interpretaron que las mujeres tienden a presentarse como más empáticas porque es lo que se espera de ellas. Mehrabian, Young y Sato (1988) también encontraron que los hombres eran sustancialmente menos empáticos que las mujeres, así como que padres y madres más empáticos pasaban más tiempo con sus hijos, mostraban más afecto y eran verbalmente más explícitos acerca de sus sentimientos.

La adaptación española del Índice de Reactividad Interpersonal también confirmó estos resultados, a excepción de la escala cognitiva Fantasía. Hurlermann *et al.* (2010) encontraron que la aplicación de oxitocina intranasal incrementaba la empatía emocional, no así la cognitiva, en respuesta a estímulos tanto positivos como negativos. Tras la administración de este neuropéptido, la puntuación en empatía emocional de los hombres que participaron en el estudio se incrementó a los niveles de mujeres que no recibieron tratamiento. Varios estudios encuentran diferencias de género inconsistentes, por ejemplo Michalska, Kinzler y Decety (2013) encontraron que las mujeres puntuaron más alto que los hombres en un cuestionario de empatía, una diferencia que incrementaba con la edad. Sin embargo no encontraron diferencias de género en la reacción pupilar ni en la respuesta neural o hemodinámica, lo que sugiere una disociación entre los cuestionarios y la respuesta neurofisiológica. De acuerdo con Fernández-Pinto *et al.* (2008), la empatía parece relacionarse con diferencias individuales, como personalidad y género aunque los resultados de los estudios a día de hoy no parecen suficientes para sacar conclusiones ya que parten de diferentes conceptualizaciones de la empatía medidas por escalas diferentes.

3. DOCENCIA

La empatía en relación con la educación ha sido estudiada en poblaciones diversas. De acuerdo con Feshbach y Feshbach (2009), la empatía es una variable que puede mejorar a través de entrenamiento, y que además es altamente relevante en el proceso enseñanza-aprendizaje. Podemos coincidir en que las variables relacionadas con la empatía que hemos mencionado anteriormente son cualidades deseables en escuelas e institutos, y más importante son clave para el desarrollo moral (Feshbach y Feshbach, 2009).

Apenas hay estudios que analicen la empatía en futuros profesionales de la educación, siendo una de las habilidades importantes en la profesión docente y educativa. Las investigaciones existentes apuntan a un déficit de empatía cognitiva no así de empatía afectiva (Segarra, Muñoz y Segarra, 2016). Mitrofan (1988) teoriza que una de las cualidades más importantes de un profesor

es trabajar con el grupo desde una perspectiva doble; su propia perspectiva, analizando y resaltando las características objetivas del grupo, y la perspectiva de lo que los alumnos ven.

López-Goñi y Goñi (2012) postulan que la formación en competencias emocionales, que incluye características relativas a la mejora personal y a las relaciones con los demás (como la empatía), es una necesidad que «se deriva, por una parte, de las nuevas concepciones filosóficas que critican el excesivo énfasis que se ha puesto en la razón instrumental como forma de comprensión de la realidad y, por otra, de una visión que contempla al docente como un profesional que debe desarrollar las competencias a modo de eje en torno al que gire su formación». Tiene relación con el hecho de que lo cognitivo configura lo afectivo y viceversa (Diez y Hernández, 2002). Peñalva, López y Landa (2013) añaden que la educación emocional estructurada y explícita de los futuros profesores es una forma de prevención primaria que puede derivar en habilidades de manejo del estrés que disminuyan la vulnerabilidad del profesorado al burnout, y en habilidades docentes que permitan transmitir las propias competencias emocionales y sociales al alumnado. La inteligencia emocional definida como la habilidad para percibir, asimilar, comprender y regular las emociones propias y de los demás por Mayer, Caruso y Salovey (1997), podría explicar por qué algunos docentes son más susceptibles a las consecuencias negativas del estrés (Extremera, Fernández-Berrocal y Duran, 2003).

Cada vez hay más autores que resaltan la necesidad de incluir competencias emocionales en los currículos aparte de las competencias cognitivas-instrumentales, a fin de aportar la preparación necesaria para conseguir en última instancia el desarrollo integral del alumno (Bisquerra, 2005; Peñalva *et al.*, 2013; Saarni, 2000; Soriano y Osorio, 2008). Sin embargo, las competencias emocionales ocupan un lugar secundario en el conjunto de competencias docentes (López-Goñi y Goñi, 2012). Teniendo en cuenta que la empatía es un componente necesario para el desarrollo satisfactorio de las competencias emocionales, y juega un papel crucial en la inteligencia emocional es interesante evaluar de manera empírica los niveles de empatía de los estudiantes de titulaciones relacionadas con la educación. En el campo educativo hay que comprender las necesidades del alumno para ofrecer una atención de calidad (Giordani, 1997; Rogers, 1991).

Peñalva *et al.* (2013) señalan que el bienestar personal y su calidad como docente y trasmisor de conocimiento, son dos de los motivos por los que los profesores necesitan habilidades relacionadas con las competencias emocionales. En este sentido autores como Moreno, Arcenillas, Morante *et al.* (2005) y Pyhältö, Pietarinen, y Salmela-Aro (2011) señalan que el burnout debe entenderse, no tanto como un fenómeno asociado a déficits estructurales de personalidad, sino a aspectos funcionales de falta de comunicación —competencias emocionales sociales—, o de malas estrategias de afrontamiento —competencias emocionales personales—. Una consecuencia derivada de esto sería la necesidad de formar a futuros docentes universitarios en habilidades personales y sociales que mejoren la interacción.

III. METODOLOGÍA

1. OBJETIVOS

Con el presente trabajo se pretende medir el grado de empatía emocional en estudiantes de titulaciones relacionadas con la educación, con el fin de analizar las diferencias y similitudes entre los estudios elegidos y el género.

2. MUESTRA

Se seleccionó una muestra por conveniencia de 246 estudiantes (211 mujeres y 35 varones) con una media de edad de 22,23 años ($SD=4,76$): Los estudiantes pertenecían a 7 titulaciones diferentes de la Universidad de Burgos (España).

3. INSTRUMENTO DE MEDIDA: CUESTIONARIO TEQ

El *Toronto Empathy Questionnaire* es un cuestionario autoadministrado de 16 afirmaciones que representan gran variedad de comportamientos relacionados con la empatía, entre ellas contagio emocional, sensibilidad del comportamiento tras la evaluación del estado emocional del otro, altruismo, activación fisiológica simpática o comportamientos prosociales de ayuda. El sujeto debe indicar la frecuencia con la que siente o actúa de la manera que describe el ítem, puntuando de 0 = nunca hasta 4 = siempre (Spreng, McKinnon, Mar y Levine, 2009). Esta escala mide la empatía emocional en un breve periodo de tiempo, es unidimensional y pretende dar una única puntuación en empatía entendida como un amplio constructo. Spreng *et al.* (2009), crearon la escala basándose en los ítems presentes en otras medidas de empatía ya reconocidas y validadas como la escala de Hogan o el IRI de Davis, para posteriormente realizar un análisis factorial exploratorio que ofreciera lo común en las diferentes concepciones de la empatía. En los tres estudios realizados por los autores del test, el TEQ demostró consistencia interna, congruencia con otros instrumentos de autoevaluación de empatía, correlación negativa con un instrumento que evalúa sintomatología autista y diferencias de género moderadas, con una mayor puntuación entre las mujeres (Spreng *et al.*, 2009).

IV. ANÁLISIS DE RESULTADOS

La muestra quedó constituida por 246 estudiantes de la Universidad de Burgos pertenecientes a 7 titulaciones: Grado en Educación Social ($n=80$), Grado en Pedagogía ($n=102$), Grado en Maestro de Educación Infantil ($n=25$), Master Universitario en Educación y Sociedad Inclusivas ($n=18$), Curso de Cualificación Pedagógica y Didáctica de Formación Profesional ($n=15$) y Master Universitario en Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato ($n=6$) (Tabla 1).

La distribución por género de es de 211 mujeres y 35 hombres, lo que indica el porcentaje de mujeres que suelen escoger estudios relacionados con la educación, las ciencias sociales y los estudios relacionados con la salud. Con una media de edad de 22,23 años (SD=4,76).

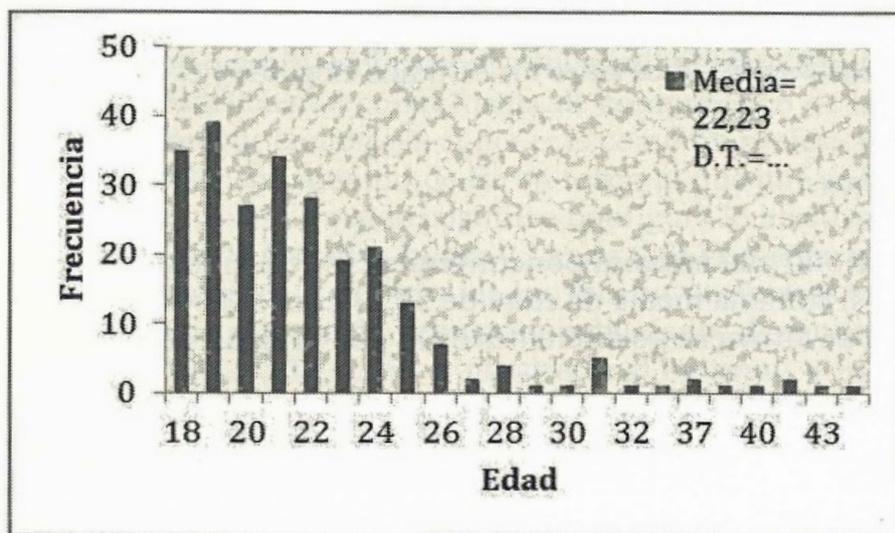


Figura 1. Muestra según la edad.

Para analizar si existen diferencias en empatía en función de los estudios que están cursando los participantes del estudio, se llevó a cabo un ANOVA (Tabla 2).

Titulación	N	Media TEQ	DT
Formación Profesional	15	47.33	7.17
Máster Inclusiva	18	51.06	6.06
Máster Secundaria	6	49.67	7.12
Pedagogía	61	49.77	6.12
Terapia Ocupacional	41	49.05	6.13
Magisterio infantil	25	49.44	4.57
Educación Social	80	48.54	5.09

Tabla 1. Distribución de la muestra por titulación y media y desviación típica de empatía.

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Entre grupos	285.316	1	285.316	8.946	.003
Dentro de grupos	7781.501	244	31.891		
Total	8066.817	245			

Tabla 2. Diferencias por titulación en empatía.

Los resultados indican que no existen diferencias entre los estudiantes de las titulaciones de la muestra estudiada en *empatía* (Tabla 2).

Para el estudio de las diferencias por género en empatía, se ha llevado a cabo una t de Student para muestras independientes (Tabla 3).

Género	N	Media Empatía	DT	t	gl	Sig
Varón	35	46.51	6.22	-2.991	244	.003
Mujer	211	49.60	5.55			

Tabla 3. Diferencias de género en empatía.

Los resultados señalan que existen diferencias de género en empatía, puntuando significativamente más alto las mujeres que los hombres.

Por lo que respecta a la edad de la muestra y su relación con la empatía (tabla 4), los resultados señalan que no existe una correlación significativa entre ambos.

		Empatía (TEQ)
Edad	Correlación de Pearson	.069
	Sig. (bilateral)	.282
	N	246

Tabla 4. Correlación de Pearson entre la empatía y la edad.

V. CONCLUSIONES

Si bien no hemos encontrado diferencias significativas que relacionen los estudios cursados por los estudiantes, ni la edad con la empatía, sin embargo sí parece que existe relación en función del género.

A este respecto, las mujeres universitarias de la muestra puntuaron más alto (\bar{X} =49,60, DT=5.55) que los hombres (\bar{X} = 46,5, DT= 6.22) en empatía emocional. Estos resultados son consistentes con estudios mencionados previamente, así como otros muchos (Hoffman, 1977; Davis, 1980; Garaigordobil, 2009; Cardozo *et al.*, 2011). Retuerto (2004) encontró en su estudio con 556 jóvenes, de edades entre los 13 y los 23 años, que ambos géneros puntuaban de manera similar en empatía cognitiva, es decir, no habría diferencias intergénero a la hora de comprender una misma situación, pero las mujeres tendrían mayor predisposición a reaccionar de manera más afectiva. Hoffman (1977) considera que la empatía de las mujeres está relacionada con una orientación afectiva prosocial. Eisenberg y Lennon (1983), en base a los estereotipos de género interpretaron que las mujeres tienden a presentarse como más empáticas porque es lo que se espera de ellas. Retuerto (2004) pone de manifiesto los elementos empáticos son clave en el razonamiento moral prosocial, así como en la conducta prosocial, y pueden causar diferencias entre géneros.

En cuanto a la edad y su relación con la empatía, las investigaciones no son concluyentes, ya que existen estudios en los que se apunta una correlación entre edad y empatía emocional (Light *et al.*, 2009; Roberts y Strayer, 1996). Sin embargo, otros autores como Sze y Gyurak (2012) y Richter y Kunzmann (2011) sí encontraron un aumento de la empatía emocional con la edad.

Los estudiantes del Master Universitario en Educación y Sociedad Inclusivas puntuaron ligeramente más alto que las demás titulaciones pero podemos concluir que en nuestra muestra, la titulación cursada no ha afectado de manera significativa a la puntuación en empatía. A este respecto, encontramos estudios (Herrera, Buitrago y Ávila, 2016) que señalan diferencias en la escala de estrés empático (capacidad de compartir emociones negativas de otras personas) en estudiantes de Psicopedagogía en comparación con otras titulaciones de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

Las limitaciones del estudio se centran en la necesidad de utilizar más escalas para poder comparar los resultados, así como a la posibilidad de ampliar la muestra a otras titulaciones y universidades.

Siendo la empatía una de las variables personales del docente que más correlaciona con los resultados académicos y afectivos de los estudiantes (Cornelius-White, 2007; Roorda, Koomen, Spilt y Oort, 2011) es necesario identificar carencias y modificar los currículos para incluir desarrollo de habilidades empáticas y socioemocionales en los docentes (Herrera y Buitrago, 2014). Formar en habilidades sociales y emocionales a los futuros profesionales de la educación, es una forma de prevención primaria que puede derivar en habilidades de manejo del estrés que disminuyan la vulnerabilidad del profesorado al burnout derivado de su trabajo (Peñalva *et al.*, 2013). Segarra Muñoz *et al.* (2016) encuestaron a profesores en formación de los cuales solo el 7,5% presentaban un adecuado perfil empático tanto cognitivo como afectivo. Esto sigue poniendo de manifiesto la necesidad de revisar la formación impartida en los centros educativos con el fin de poner mayor énfasis en trabajar ciertas habilidades sociales necesarias en los futuros graduados.

VI. BIBLIOGRAFÍA

- Auné, S. E., Abal, F. J. P. y Attorresi, H. F. (2016): «Antagonismos entre concepciones de empatía y su relación con la conducta prosocial», en *Revista de psicología*, 17 (2), pp. 137-149.
- Batson, C. D. (1997): «Self-other merging and the empathy-altruism hypothesis: Reply to Neuberg et al. (1997)», en *Journal of Personality and Social Psychology*, 73, pp. 517-522.
- Bisquerra, R. (2005): «La educación emocional en la formación del profesorado», en *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 19 (3), pp. 95-114.
- Cardozo, G., Dubini, P., Fantino, I. y Ardiles, R. (2011): «Habilidades para la vida en adolescentes: diferencias de género, correlaciones entre habilidades y variables predictoras de la empatía», en *Psicología desde el Caribe*, 28, pp. 107-132.
- Chlopan, B. E., McCain, M. L., Carbonell, J. L. y Hagen, R. L. (1985): «Empathy: Review of available measures», en *Journal of personality and social psychology*, 48 (3), p. 635.

- Cornelius-White, J. (2007): «Learner-centered teacher-student relationships are effective: A meta-analysis», en *Review of educational research*, 77 (1), pp. 113-143.
- Davis, M. H. (1980): «A multidimensional approach to individual differences in empathy», en *Journal of personality and social Journal of Personality and Social Psychology*, 10 (85), pp. 85-103.
- Díaz, F. y Hernández, G. (2002): *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*, 2, México: McGraw-Hill.
- Eisenberg, N. y Lennon, R. (1983): «Sex differences in empathy and related capacities», en *Psychological Bulletin*, 94 (1), pp. 100-131.
- Eisenberg, N., Carlo, G., Murphy, B. y Court, P. (1995): «Prosocial development in late adolescence: a longitudinal study», en *Child development*, 66 (4), pp. 1179-1197.
- Extremera, N., Fernández-Berrocal, P. y Durán, A. (2003): «Inteligencia emocional y burnout en profesores», en *Encuentros en psicología social*, 1 (5), pp. 260-265.
- Fernández-Pinto, I., López-Pérez, B. y Márquez, M. (2008): «Empatía: Medidas, teorías y aplicaciones en revisión», en *Anales de psicología*, 24 (2), pp. 284-298.
- Feshbach, N. D. y Feshbach, S. (2009): «Empathy and education», en Decety, J. Y Ickes, W. (coords.), *The social neuroscience of empathy*, pp. 85-98.
- Garaigordobil, M. (2009): «A comparative analysis of empathy in childhood and adolescence: Gender differences and associated socio-emotional variables», en *International Journal of Psychology and psychological therapy*, 9 (2), pp. 217-235.
- Giordani, B. (1997): *La relación de ayuda: de Rogers a Carkhuff*, Bilbao: Desclée de Brouwer.
- Goleman, D. P. (1995): *Emotional intelligence: Why it can matter more than IQ for character, health and lifelong achievement*, Nueva York: Bantam Books.
- Gorostiaga, A. y Balluerka, N. (2014): *Evaluación de la empatía en el ámbito educativo y su relación con la inteligencia emocional*, Madrid: Ministerio de Educación.
- Herrera, L. y Buitrago, R. E. (2014): «Emociones, inteligencia emocional, educación y profesorado», en Herrera, L. (coord.), *Retos y desafíos actuales de la Educación Superior desde la perspectiva del profesorado universitario*, Madrid: Síntesis, pp. 179-203.
- Herrera, L., Buitrago Bonilla, R. E. y Ávila Moreno, A. K. (2016): «Empathy in future teachers of the Pedagogical and Technological University of Colombia», en *Journal of New Approaches in Educational Research*, 5 (1), pp. 30-37.
- Hoffman, M. L. (1977): «Sex differences in empathy and related behaviors», en *Psychological bulletin*, 84 (4), pp. 712-722.
- Hogan, R. (1969): «Development of an empathy scale», en *Journal of consulting and clinical psychology*, 33 (3), pp. 307-316.
- Hurlemann, R., Patin, A., Onur, O. A., Cohen, M. X., Baumgartner, T., Metzler, S. y Kendrick, K. M. (2010): «Oxytocin enhances amygdala-dependent, socially reinforced learning and emotional empathy in humans», en *Journal of Neuroscience*, 30 (14), pp. 4999-5007.
- Iacovella, J. D. y Díaz-Lázaro, C. M. (2015): «Relación Entre la Empatía y los Cinco Grandes Factores de Personalidad en una Muestra de Estudiantes Universitarios», en *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 7 (2), pp. 14-21.
- Light, S. N., Coan, J. A., Zahn-Waxler, C., Frye, C., Goldsmith, H. H. y Davidson, R. J. (2009): «Empathy is associated with dynamic change in prefrontal brain electrical activity during positive emotion in children», en *Child development*, 80 (4), pp. 1210-1231.
- López-Goñi, I. y Goñi Zabala, J. M. (2012): *La competencia emocional en los currículos de formación inicial de los docentes. Un estudio comparativo: Emotional Skills in Tea-*

- chers *Initial Training Curricula. A Comparative Study*, Madrid: Ministerio de Educación.
- Mayer, J. D., Caruso, D. R. y Salovey, P. (1999): «Emotional intelligence meets traditional standards for an intelligence», en *Intelligence*, 27 (4), pp. 267-298.
- Mazza, M., Pino, M. C., Mariano, M., Tempesta, D., Ferrara, M., De Berardis, D., et al. (2014): «Affective and cognitive empathy in adolescents with autism spectrum disorder», en *Frontiers in Human Neuroscience*, 8, pp. 791 ss.
- Mehrabian, A. y Epstein, N. (1972): «A measure of emotional empathy», en *Journal of personality*, 40 (4), pp. 525-543.
- Mehrabian, A., Young, A. L. y Sato, S. (1988): «Emotional empathy and associated individual differences», en *Current Psychology*, 7 (3), pp. 221-240.
- Mestre Escrivá, V., Samper García, P. y Frías Navarro, M. D. (2002): «Procesos cognitivos y emocionales predictores de la conducta prosocial y agresiva: la empatía como factor modulador», en *Psicothema*, 14 (2), pp. 227-232.
- Michalska, K. J., Kinzler, K. D. y Decety, J. (2013): «Age-related sex differences in explicit measures of empathy do not predict brain responses across childhood and adolescence», en *Developmental cognitive neuroscience*, 3, pp. 22-32.
- Mitrofan, N. (1988): *Aptitudinea pedagogica*, Bucarest, Rumania: Academiei.
- Moreno Jiménez, B., Arcenillas Fernández, M., Morante Benadero M. E. y Garrosa Hernández, E. (2005): «Burnout en profesores de primaria: personalidad y sintomatología», en *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 21 (1-2).
- Peñalva Vélez, A., López Goñi, J. J. y Landa González, N. (2013): «Competencias emocionales del alumnado de Magisterio: posibles implicaciones profesionales», en *Revista de Educación*, 362, pp. 690-712.
- Pyhältö, K., Pietarinen, J. y Salmela-Aro, K. (2011): «Teacher-working-environment fit as a framework for burnout experienced by Finnish teachers», en *Teaching and Teacher Education*, 27 (7), pp. 1101-1110.
- Retuerto Pastor, A. (2004): «Diferencias en empatía en función de las variables género y edad», en *Apuntes de psicología*, 22 (3), pp. 323-339.
- Richter, D. y Kunzmann, U. (2011): «Age differences in three facets of empathy: performance-based evidence», en *Psychology and aging*, 26 (1), pp. 60-70.
- Roberts, W. y Strayer, J. (1996): «Empathy, emotional expressiveness, and prosocial behavior», en *Child development*, 67 (2), pp. 449-470.
- Rogers, C. (1991): *Libertad y Creatividad en la Educación*, Barcelona: Paidós.
- Roorda, D. L., Koomen, H. M., Spilt, J. L. y Oort, F. J. (2011): «The influence of affective teacher-student relationships on students' school engagement and achievement: A meta-analytic approach», en *Review of educational research*, 81 (4), pp. 493-529.
- Ruffman, T., Henry, J. D., Livingstone, V. y Phillips, L. H. (2008): «A meta-analytic review of emotion recognition and aging: Implications for neuropsychological models of aging», en *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 32 (4), pp. 863-881.
- Saarni, C. (2000): «Emotional competence: A developmental perspective», en Bar-On, R. y Parker, J. D. A. (coords.), *The handbook of emotional intelligence: Theory, development, assessment, and application at home, school, and in the workplace*, pp. 68-91.
- Sánchez-Queija, I., Oliva, A. y Parra, Á. (2006): «Empatía y conducta prosocial durante la adolescencia», en *Revista de Psicología Social*, 21 (3), pp. 259-271.
- Segarra Muñoz, L., Muñoz Vallejo, M. D. y Segarra Muñoz, J. (2016): «Empatía y educación: implicaciones del rendimiento en empatía de profesores en formación. Análisis comparativo Universidad de Castilla-La Mancha y Universidad Autónoma de Chile», en *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 19 (3), pp. 173-183.

- Skeem, J. L., Polaschek, D. L., Patrick, C. J. y Lilienfeld, S. O. (2011): «Psychopathic personality: Bridging the gap between scientific evidence and public policy», en *Psychological Science in the Public Interest*, 12 (3), pp. 95-162.
- Soriano Ayala, E. y Osorio Méndez, M. D. M. (2008): «Competencias emocionales del alumnado autóctono e inmigrante de educación secundaria», en *Bordón: Revista de Orientación Pedagógica*, 60 (1), pp. 129-148.
- Spreng, R. N., McKinnon, M. C., Mar, R. A. y Levine, B. (2009): «The Toronto Empathy Questionnaire: Scale development and initial validation of a factor-analytic solution to multiple empathy measures», en *Journal of personality assessment*, 91 (1), pp. 62-71.
- Stanley, J. H., Wygant, D. B. y Sellbom, M. (2013): «Elaborating on the construct validity of the Triarchic Psychopathy Measure in a criminal offender sample», en *Journal of Personality Assessment*, 95 (4), pp. 343-350.
- Sze, J. A., Gyurak, A., Goodkind, M. S. y Levenson, R. W. (2012): «Greater emotional empathy and prosocial behavior in late life», en *Emotion*, 12 (5), pp. 1129-1140.
- Warden, D. y Mackinnon, S. (2003): «Prosocial children, bullies and victims: An investigation of their sociometric status, empathy and social problem-solving strategies», en *British Journal of Developmental Psychology*, 21 (3), pp. 367-385.
- Worthen, M. F. (2000): «The role of empathy in adolescent friendship», en *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*, 61 (2-B), pp. 1116 ss.
- Zaccagnini Sancho, J. L. (2004): *Qué es inteligencia emocional: la relación entre pensamientos y sentimientos en la vida cotidiana*, Madrid: Biblioteca Nueva.

8. Mindfulness para la mejora de la Empatía: campos emergentes en Educación Superior

*Raquel De la Fuente-Anuncibay¹
Ángela González Barbadillo²*

1. Introducción

La investigación en mindfulness es un campo en constante crecimiento, estudios recientes apuntan multitud de beneficios derivados de su práctica, tanto interpersonales como personales. El mindfulness hunde sus raíces en la práctica budista, situándose sus orígenes hace 2.500 años. Forma parte de otros componentes del Noble Camino Óctuple, enseñanza cuyo fin es el cese del sufrimiento (Siegel, 2009). Como constructo psicológico ha sido conceptualizado de múltiples maneras. Parra y Delgado (2011) lo definen como “la capacidad de ser plenamente consciente de los estímulos internos y externos que surgen en el momento presente, con aceptación, con ecuanimidad, sin juzgar, sin expectativas, con serenidad, bondad y autocompasión, abiertos de este modo a la experiencia del aquí y ahora”, Kabat-Zinn (2005) se refieren a él como “la atención al momento presente, sin juzgar”. Las terapias basadas en mindfulness y aceptación asumen que el mindfulness es un estado intrínseco a cualquier ser humano, entrenable a través de varias técnicas de meditación como atención focalizada, práctica de la compasión o apertura de la conciencia. Por tanto habrá diferencias interindividuales así como intraindividuales en los niveles de mindfulness. Un aspecto central de su práctica es desarrollar una mayor conciencia sensorial y de los pensamientos al mismo tiempo que se toma distancia de lo observado.

103

Se ha demostrado su eficacia en la psicología clínica, asociando la práctica de mindfulness con variables de salud, en el tratamiento de estados de depresión, ansiedad, drogodependencias y estrés.

Estudios de neuroimagen como el realizado por Hölzel et al (2011) evalúan los cambios estructurales a nivel cerebral en participantes de un pro-

1. Raquel de la Fuente, doctora por la U. de Burgos. Directora del Grupo de Investigación sobre Discapacidad, Conducta y empleo. Profesora en la Universidad de Burgos (España).

2. Ángela González, psicóloga y doctoranda de la Universidad de Burgos (España). Especializada en Ciencias de la salud.

grama de reducción del estrés basado en la atención plena (REBAP) de 8 semanas, encontrando cambios en la materia gris de regiones involucradas en el aprendizaje, memoria, regulación emocional y toma de perspectiva, como el hipocampo izquierdo y la circunvolución del cíngulo, área perteneciente al sistema límbico. En esta línea, también se ha asociado la práctica del mindfulness con la presencia mayor de sustancia gris en la parte del cerebro asociada con el control cardio-respiratorio (Vestergaard Poulsen, et al, 2009).

Actualmente, el mindfulness se ha extendido a ámbitos como el organizacional, escolar o el deportivo, en este sentido, Palmi y Sole (2016) evidencian la eficacia de las intervenciones basadas en mindfulness en el rendimiento deportivo.

Por lo que respecta a la empatía, a pesar de las numerosas investigaciones, incluso investigaciones interespecies (Rice & Gainer, 1962) llevadas a cabo sobre este constructo, y de que parece existir consenso sobre los correlatos conductuales de la empatía, no se ha alcanzado una definición consensuada y clara de la misma. Eisenberg, Carlo, Murphy y van Court, (1995), lo refieren como un componente de la cognición social que contribuye a entender y responder adaptativamente a la emociones de los demás, promoviendo la comunicación y el comportamiento prosocial. Puede ser entendida como reacción emocional elicitada y congruente con el estado emocional del otro y que es idéntica o muy similar a lo que la otra persona está sintiendo o podría tener expectativas de sentir. Oliviera (2011) apunta a un origen conceptual vago, alto nivel de abstracción y de complejidad del término. Al igual que muchas capacidades, la empatía existe en un espectro con niveles cambiantes en diferentes poblaciones (Baron-Cohen, 2011). Esteban, Rivas y Pérez (2012) en su estudio sobre tolerancia a la diversidad y empatía en una muestra de estudiantes indígenas y mestizos señalaron diferencias entre ambas poblaciones.

104

Preston & de Waal (2002) enfatizan la distinción entre empatía emocional y cognitiva. La empatía emocional es una reacción emocional, compasión por ejemplo, hacia otra respuesta emocional, tristeza por ejemplo, sin depender de una comprensión cognitiva de por qué el otro está sufriendo (Rankin, Kramer & Miller, 2005). Por otro lado, la empatía cognitiva involucraría una aprehensión imaginativa del estado emocional de la otra persona, a menudo superpuesta con la teoría de la mente —entender los pensamientos y sentimientos del otro— usado indistintamente por algunos autores (Lawrence, Shaw, Baker, Baron-Cohen, David, 2004). Más recientemente los comportamientos empáticos han sido delimitados a conductas que conlleven comprensión, refuerzo y soporte emocional (Auné, Abal & Attorresi, 2015).

Por lo que respecta a las investigaciones previas que relacionan ambos constructos, algunos resultados, (Wang, 2006), señalan que los terapeutas que practicaban meditación, tenían puntuaciones más altas en empatía con respecto a los que no meditaban. En este sentido, el estudio de tipo cualitativo de Aiken (2006) en el que participaron terapeutas que llevaban meditando más de diez años, concluyó que la meditación mindfulness ayudaba a

desarrollar una mejor receptividad con el paciente y mayor capacidad para atender el sufrimiento del mismo. La pregunta sigue siendo si el entrenamiento en mindfulness por sí mismo tiene un impacto significativo en la empatía, tal y como señala Bibeau (2016).

Algunos autores (Trent, Park, Bercovitz & Chapman, 2016) han señalado una distinción en la investigación de dos tipos de mindfulness, uno meditativo con raíces orientales y uno sociocognitivo con raíces occidentales. Ambos coincidirían en la focalización de la atención en el presente, pero el meditativo necesitaría no juzgar las experiencias, mientras que el sociocognitivo requeriría de procesos como la reevaluación cognitiva. En su estudio sobre una muestra de 484 estadounidenses concluyeron que ambos tipos de mindfulness estaban altamente relacionados, el mindfulness sociocognitivo estaba relacionado con ambos tipos de empatía y el mindfulness meditativo estaba más relacionado con la empatía afectiva.

Por su parte, Simón (2007) establece la relación entre mindfulness y empatía a partir de dos hipótesis. Por un lado, hace referencia a un ejercicio clásico de meditación budista sobre “metta”, traducido al español como amor compasivo, donde se fomentan los sentimientos de compasión y amor hacia otras personas y a uno mismo (Brahm, 2006); se plantea que cualquier acción de mindfulness viene determinada por un acercamiento afectivo, y en consecuencia implicaría empatía. Por otra parte, y basándose en la hipótesis de Siegel (2007) que sugiere que los vínculos de comunicación entre personas se sustentan a través de redes neuronales que implicarían una suerte de sincronización entre los sistemas nerviosos de ambas. Estas neuronas, en la práctica del mindfulness, se volverían sobre uno mismo para desarrollar una auto-implicación con la propia experiencia.

105

La empatía requiere elementos centrales del mindfulness: atención y flexibilidad. Ser empático requiere focalizar la atención en el otro siendo flexible, en términos emocionales y cognitivos hacia el estado interno de la otra persona. Si bien encontramos una extensa literatura sobre ambos constructos, la investigación que relaciona ambos es escasa, sobre todo fuera del contexto clínico y psicoterapéutico.

Con el presente trabajo se pretende establecer una relación entre los constructos de empatía y mindfulness. Se explorarán las diferencias por género en empatía y mindfulness encontradas en muestra inglesa. Se analizará la relación entre las personas que han practicado mindfulness y las que no en ambos constructos. Finalmente se analizará la relación de la edad con la empatía y el mindfulness.

2. Método

Se diseñó un estudio cuya participación fue anónima y voluntaria. Los participantes completaron dos cuestionarios, relacionados con los constructos a analizar: Five Facet Mindfulness Questionnaire y Toronto Empathy Questionnaire.

Además proporcionaron información sobre otras variables sociodemográficas, horas de meditación semanal y sobre si habían recibido algún entrenamiento en mindfulness.

Se seleccionó una muestra por conveniencia de 264 estudiantes de la Sheffield Hallam University, Sheffield-South Yorkshire, Inglaterra.

Los instrumentos utilizados fueron el Five Facet Mindfulness Questionnaire, FFMQ (Baer, Smith, Hopkins, Krietemeyer & Toney, 2006), creado para medir mindfulness a partir de un análisis factorial de cinco escalas que medían mindfulness rasgo, o la tendencia a ser más conscientes en la vida diaria. Las escalas usadas en la factorización de la FFMQ fueron Kentucky Inventory Mindfulness Skills (KIMS), Freiburg Mindfulness Inventory (FMI), Mindfulness Questionnaire (MQ), Mindfulness Attention Awareness Scale (MAAS) and the Cognitive and Affective Mindfulness Scale (CAMS). Consta de 39 ítems, con cinco subescalas; observar —habilidad de percibir y reconocer estímulos internos o externos—, describir —etiquetar con palabras la experiencia vivida—, actuar de manera consciente, no juzgar la experiencia interna —visión ecuánime ante los pensamientos, sensaciones o emociones que se perciben— y no reactividad sobre la experiencia interna —ésta última hace referencia al distanciamiento con la experiencia y un lapso de tiempo en el cual no se reacciona ante el estímulo.

Presenta adecuada fiabilidad, validez convergente y discriminatoria (alfa de Cronbach de .75 a .92) (Baer et al., 2006).

106

Toronto Emphaty Questionnaire. El TEQ (Spreng, 2009) es un cuestionario breve y fiable (alfa de Cronbach .81) que mide la empatía como un proceso emocional primario. Consta de 16 ítems (unidimensionales) que representan gran variedad de comportamientos relacionados con la empatía, entre ellas contagio emocional, sensibilidad del comportamiento tras la evaluación del estado emocional del otro, altruismo, activación fisiológica simpática o comportamientos prosociales de ayuda.

El análisis estadístico se realizó utilizando el software de IBM SPSS 23. El análisis descriptivo de las características de los participantes se realizó en términos de frecuencias (porcentajes). Para el cálculo de las diferencias de medias se llevó a cabo la prueba t de Student para muestras independientes, y para el análisis de las relaciones entre los constructos se realizaron correlaciones de Pearson.

3. Resultados

La investigación ha permitido obtener datos cuantitativos relacionados con la empatía emocional y la práctica del Milfundes así como establecer diferencias por género y edad.

Para dar respuesta al primer objetivo: establecer una relación entre los constructos de empatía y mindfulness, se llevó a cabo una correlación de Pearson (Tabla 1).

	<i>Empatía</i>		
	<i>Correlación de Pearson</i>	<i>Sig.</i>	<i>n</i>
Mindfulness	.399**	.000	264
Observar	.323**	.000	264
Describir	.353**	.000	264
Actuar de Forma Consciente	.166**	.007	264
No Juzgar la Experiencia Interna	.121*	.049	264
No Reactividad de la Experiencia Interna	.279**	.000	264

Tabla 1. Correlación de Pearson entre las puntuaciones de la escala de mindfulness y sus dimensiones con la escala de empatía.

* $p < .05$; ** $p < .01$.

Tal y como se observa, se han encontrado correlaciones significativas positivas entre la empatía y el mindfulness total (.399), así como con todas las subescalas de esta. Se ha obtenido la correlación más alta entre la empatía y el mindfulness total.

Con respecto a las subescalas, los resultados apuntan a mayores correlaciones con la subescala de observar —habilidad de percibir y reconocer estímulos internos o externos— y describir —etiquetar con palabras la experiencia vivida.

En el otro extremo, la más baja se observa entre la empatía y no juzgar la experiencia interna —visión ecuánime ante los pensamientos, sensaciones o emociones que se perciben.

Con respecto al segundo objetivo: analizar las diferencias por género en empatía y mindfulness, se realizaron pruebas *t* de Student para muestras independientes (Tabla 2).

Los resultados apuntan a la existencia de diferencias significativas en las subescalas de empatía y no reactividad de la experiencia interna. Las mujeres de la muestra son más empáticas que los hombres, y los hombres ingleses controlan mejor la activación a la experiencia interna que las mujeres inglesas.

En el resto de variables, hombres y mujeres parecen comportarse igual, ya que no se han encontrado diferencias significativas.

Con respecto al tercer objetivo: establecer diferencias en ambos constructos —empatía y mindfulness— entre las personas que han practicado mindfulness y las que no lo han hecho nunca, se realizaron pruebas *t* de Student para muestras independientes. Los resultados pueden observarse en la Tabla 3.

Tal y como puede observarse, las puntuaciones señalan diferencias significativas en empatía y en todas las dimensiones del cuestionario de mindfulness excepto en Actuar de Forma Consciente —aunque se aprecia tendencia— y No Juzgar la Experiencia Interna.

Variables	t	gl	Sig.	Media	
				Hombres (n= 46)	Mujeres (n= 216)
Empatía	-3.06	260	.002	2.93	3.15
Mindfulness	.834	260	.405	3.18	3.11
Observar	-.345	260	.730	3.06	3.11
Describir	.607	260	.544	3.40	3.32
Actuar de Forma Consciente	1.358	260	.176	3.17	3.02
No Juzgar la Experiencia Interna	-1.223	78.32	.225	3.04	3.19
No Reactividad de la Experiencia Interna	3.044	260	.003	3.24	2.92

Tabla 2. Diferencias de género en la escala de empatía, mindfulness y sus dimensiones nota: En negritas las diferencias significativas.

Variables	t	gl	Sig.	Media	
				Mindfulness (n=26)	No Mindfulness (n=237)
Empatía	3.309	261	.001	3.38	3.08
Mindfulness	5.040	261	.000	3.56	3.09
Observar	5.301	261	.000	3.86	3.03
Describir	3.449	261	.001	3.87	3.28
Actuar de Forma Consciente	1.722	261	.086	3.28	3.03
No Juzgar la Experiencia Interna	1.031	261	.303	3.32	3.14
No Reactividad de la Experiencia Interna	1.138	261	.000	3.49	2.93

Tabla 3. Diferencias en la escala de empatía, mindfulness y sus dimensiones en base a la práctica o no de mindfulness. Nota: En negritas las diferencias significativas.

Las puntuaciones en la variable empatía son mayores en el grupo que ha practicado mindfulness en comparación con el grupo que nunca han tenido contacto con esta técnica.

Con respecto al cuarto y último objetivo, analizar la relación con la edad del mindfulness y la empatía, se han llevado a cabo correlaciones de Pearson (Tabla 4).

Se ha encontrado una correlación positiva de la edad con el minfulness total y sus subfactores Observar, Describir, No Juzgar la Experiencia Interna y No Reactividad de la Experiencia Interna.

	Edad		
	Correlación de Pearson	Sig.	n
Empatía	.093	.130	264
Mindfulness	.300**	.000	264
Observar	.223**	.000	264
Describir	.215**	.000	264
Actuar de Forma Consciente	.085	.169	264
No Juzgar la Experiencia Interna	.209**	.001	264
No Reactividad de la Experiencia Interna	.181**	.003	264

Tabla 4. Correlación de Pearson entre las puntuaciones de la escala empatía, de mindfulness y sus dimensiones con la edad.

* $p < .05$; ** $p < .01$.

Por otro lado, no se ha encontrado correlación de la edad ni con la empatía ni con el factor de la escala mindfulness: Actuar de Forma Consciente.

4. Discusión

109

Son numerosos los estudios que analizan las ventajas de la práctica del mindfulness con beneficios de tipo terapéutico y clínico, sin embargo en el ámbito de la psicología los estudios que relacionan la empatía y el mindfulness son más bien escasos.

Encontramos coincidencia de los resultados de nuestro estudio con los realizados por Krasner (2009) que concluye que una mejora en mindfulness correlacionaba con una mejor puntuación en la subescala de toma de perspectiva del Jefferson Scale of Physician (r=0.31, P<.001). La muestra estuvo formada por 70 médicos que siguieron un curso intensivo de 8 semanas (2.5 horas por semana, y un retiro de 7 horas), seguido de 10 meses de mantenimiento (2.5 horas al mes) que incluía meditación mindfulness y ejercicios para aumentar la conciencia de uno mismo.

Otros estudios que relacionan ambos constructos (Tan, Lo y Macrae, 2014) apuntan beneficios y señalan que incluso intervenciones breves —meditación mindfulness de 5 minutos— mejoran el entendimiento empático y la habilidad para decodificar emociones y estados mentales a partir de señales faciales sutiles.

Miró, Ibañez, Felipe y García (2015) apuntan que los entrenamientos llevados a cabo en la práctica clínica enfatizan las funciones psicológicas, fundamentalmente atención, en detrimento de aspectos de carácter ético presentes en la tradición budista como la compasión y la amabilidad, aun siendo esta última una práctica secular.

Los resultados de nuestro estudio, establecieron una correlación positiva ($p = .399$) entre la práctica del mindfulness y la empatía en una muestra universitaria principalmente. A este respecto, hemos encontrado investigaciones con grupos de estudiantes como el realizado por Barbosa et al., 201, en un diseño cuasi-experimental en el que estudiaron los efectos de un programa REBAP de 8 semanas en estudiantes de ciencias de la salud ($n=28$) en comparación con un grupo control. Los resultados muestran una reducción de la ansiedad, y en la semana 8, un aumento significativo de la empatía ($P<0.0096$). Sin embargo, en la semana 11, ambos grupos mostraron una disminución en la empatía no significativa estadísticamente, que explican por los altos niveles de estrés de los exámenes finales de ambos grupos, y en el grupo experimental, a no seguir con la práctica diaria. A pesar de las limitaciones de la muestra, los resultados indicaron una mejora cuando los estudiantes siguieron el programa.

5. Conclusiones

Los resultados de nuestro estudio sugieren la eficacia de la práctica del mindfulness en la obtención de beneficios psicológicos como es la mejora de la empatía general, así como el entrenamiento y mejora de otras habilidades sociales relacionadas con ella: observar, describir, actuar de forma consciente, No Juzgar la Experiencia Interna o la no reactividad de la experiencia interna.

110

En este mismo sentido, como ya se esperaba, las puntuaciones tanto en mindfulness total, como en sus factores Observar, Describir y No Reactividad de la Experiencia Interna son mayores en aquellas personas que han recibido algún tipo de entrenamiento en mindfulness, encontrándose también una tendencia positiva en la variable Actuar de Forma Consciente.

Se han señalado unas altas correlaciones entre ambos constructos, así como una relación positiva entre las personas que han practicado mindfulness y las que no, en la variable empatía. Sin embargo, con respecto a la variable género, si bien las mujeres de la muestra son más empáticas que los hombres, los varones presentan mejores puntuaciones en la no reactividad a la experiencia interna. La importancia de esta variable permite distanciarse de los pensamientos y sentimientos, sin quedar atrapados o dejarse llevar por ellos, observando las posibles reacciones antes de actuar o tomar una decisión. Esto permite reducir la intensidad de la reacción. Es importante reflexionar y conocer y después conectarse con los propios sentimientos y necesidades para decidir emprender una acción. Los resultados de nuestro estudio sugieren que en este aspecto las mujeres de la muestra son más impulsivas o menos reflexivas.

Por otro lado, si bien no hemos encontrado correlación de la edad ni con la empatía ni con el factor de la escala mindfulness, Actuar de Forma Consciente, si se ha establecido una correlación positiva de la edad con el minfulness total y sus subfactores, lo que parece indicar que la empatía es un ras-

go personal no ligado a la edad, pero si con otros factores presentes en el mindfulness como capacidad de Observar, Describir, No Juzgar la Experiencia Interna y No Reactividad de la Experiencia Interna.

Las limitaciones que presenta el estudio están derivadas de las características de la propia muestra así como de su tamaño. Sin embargo dada la significatividad de los resultados es necesario profundizar y extender el estudio a muestras más amplias.

Referencias

- Aiken, G. A. (2006). The potential effect of mindfulness meditation on the cultivation of empathy in psychotherapy: A qualitative inquiry. Tesis doctoral. Universidad de Saybrook, California (EE.UU.).
- Auné, S. E., Abal, F. J. P. & Attorresi, H. F. (2016). Antagonismos entre concepciones de empatía y su relación con la conducta prosocial. *Revista de psicología*, 17(2), 137-149.
- Baer, R. A., Smith, G. T., Hopkins, J., Krietemeyer, J. & Toney, L. (2006). Using Self-Report Assessment Methods to Explore Facets of Mindfulness. *Assessment*, 13(1), 27—45. doi:10.1177/1073191105283504
- Barbosa, P., Raymond, G., Zlotnick, C., Wilk, J., Toomey, R. & Mitchell, J. (2013). Mindfulness-based stress reduction training is associated with greater empathy and reduced anxiety for graduate healthcare students. *Education for Health*, 26(1), 9—14.
- Baron-Cohen, S., Lombardo, M. V., Auyeung, B., Ashwin, E., Chakrabarti, B. & Knickmeyer, R. (2011). Why are autism spectrum conditions more prevalent in males?. *PLoS Biol*, 9(6), 1001-081.
- Bibeau, M., Dionne, F. & Leblanc, J. (2016). Can compassion meditation contribute to the development of psychotherapists' empathy? *A review. Mindfulness*, 7(1), 255-263.
- Brahm, A. (2006). *Mindfulness, Bliss and Beyond*. Wisdom Publications: Boston.
- Eisenberg, N., Carlo, G., Murphy, B. & Court, P. (1995). Prosocial development in late adolescence: a longitudinal study. *Child development*, 66(4), 1179-1197.
- Esteban Guittart, M., Rivas Damián, M. J. & Pérez Daniel, M. R. (2012). Empatía y tolerancia a la diversidad en un contexto educativo intercultural. *Univ. Psychol.* 11 (2), 415-426.
- Hölzel, B. K., Carmody, J., Vangel, M., Congleton, C., Yerramsetti, S. M., Gard, T. & Lazar, S. W. (2011). Mindfulness practice leads to increases in regional brain gray matter density. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, 191(1), 36-43.
- Kabat-Zinn, J. (2005). *Coming to our senses: Healing ourselves and the world through mindfulness*. Hachette: UK.
- Krasner, M. S., Epstein, R. M., Beckman, H., Suchman, A. L., Chapman, B., Mooney, C. J. & Quill, T. E. (2009). Association of an educational program in mindful communication with burnout, empathy, and attitudes

- among primary care physicians. *JAMA. The Journal of the American Medical Association*, 302(12), 1284-1293.
- Lawrence, E. J., Shaw, P., Baker, D., Baron-Cohen, S. & David, A. S. (2004). Measuring empathy: reliability and validity of the Empathy Quotient. *Psychological medicine*, 34(05), 911-920.
- Miró, M. T., Ibáñez, I., Felipe, I. & García, N. M. (2015). Entrenamiento en "Open Mindfulness: Un Estudio Piloto. *Revista de Psicoterapia*, 26(102), 145-159.
- Olivera, J., Braun, M. & Roussos, A. J. (2011). Instrumentos para la evaluación de la empatía en psicoterapia. *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, XX, 121-132.
- Palmi i Guerrero, J. & Solé, S. (2016). Intervenciones basadas en Mindfulness (Atención Plena) en Psicología del Deporte. *Revista de psicología del deporte*, 25(1), 0147-155.
- Parra-Delgado, M. (2011). Eficacia de la Terapia Cognitiva-Basada en la Conciencia Plena (Mindfulness) en pacientes con Fibromialgia (Tesis doctoral). Universidad de Castilla-La Mancha, Albacete.
- Preston, S. D. & De Waal, F. B. (2002). Empathy: Its ultimate and proximate bases. *Behavioral and brain sciences*, 25(01), 1-20.
- Rankin, K. P., Kramer, J. H. & Miller, B. L. (2005). Patterns of cognitive and emotional empathy in frontotemporal lobar degeneration. *Cognitive and Behavioral Neurology*, 18(1), 28-36.
- Rice, G. E. & Gainer, P. (1962). "Altruism" in the albino rat. *Journal of comparative and physiological psychology*, 55(1), 123.
- Siegel, D. J. (2007). *The Mindful Brain*. Norton; Company. New York:London.
- Siegel, R. D., Germer, C. K. & Olendzki, A. (2009). Mindfulness: What is it? Where did it come from?. In *Clinical handbook of mindfulness* (pp. 17-35). Springer New York.
- Simón, V. (2007). Mindfulness y neurobiología. *Revista de Psicoterapia*, 17(66/67), 5-30.
- Spreng, R. N., McKinnon, M. C., Mar, R. A. & Levine, B. (2009). The Toronto Empathy Questionnaire: Scale development and initial validation of a factor-analytic solution to multiple empathy measures. *Journal of personality assessment*, 91(1), 62-71.
- Tan, L. B. G., Lo, B. C. Y. & Macrae, C. N. (2014). Brief mindfulness meditation improves mental state attribution and empathizing. *PLoS ONE*, 9(10), 1-5.
- Trent, N. L., Park, C., Bercovitz, K. & Chapman, I. M. (2016). Trait Socio-Cognitive Mindfulness is Related to Affective and Cognitive Empathy. *Journal of Adult Development*, 23(1), 62-67.
- Vestergaard-Poulsen, P., van Beek, M., Skewes, J., Bjarkam, C. R., Stubberup, M., Bertelsen, J. & Roepstorff, A. (2009). Long-term meditation is associated with increased gray matter density in the brain stem. *Neuroreport*, 20(2), 170-174.
- Wang, S. J. (2006). Mindfulness meditation: Its personal and professional impact on psychotherapists. Tesis doctoral. Universidad de Capella, Minneapolis (EE.UU.).

6

La rumiación de la ira en estudiantes universitarios. Diferencias según el género y la práctica de *mindfulness*

Raquel de la Fuente-Anuncibay¹ y Angela-González Barbadillo²

1. INTRODUCCIÓN

Este capítulo presenta los resultados de un estudio realizado en la Universidad de Burgos cuyo objetivo es el análisis del grado de rumiación de la ira en estudiantes universitarios de titulaciones relacionadas con la educación, observando si existen diferencias de género en este constructo y con la práctica de *mindfulness*. Debido a la relación de ambos constructos con el bienestar mental es muy interesante conocer en qué punto se sitúan los futuros profesionales de la educación.

1.1. Rumiación

La rumiación es un constructo psicológico que hace referencia a pensamientos recurrentes y conscientes que giran sobre un tema concreto (Martin y Tesser, 1996). No hay una única definición pero existe acuerdo en que los contenidos tienen una connotación negativa e implican cogniciones intrusivas y aversivas (Smith y Alloy, 2009; Sukhodolsky, Golub y Cromwell, 2001). Se entiende como una estrategia de afrontamiento desadaptativa. Este término se asoció originalmente con la tristeza y la depresión, debido a que las personas con tendencia a rumiar acerca de sus síntomas y las causas y consecuencias de los mismos, sufrían durante más tiempo y también de manera más intensa los efectos del estado depresivo (Nolen-Hoeksema, 1991).

A día de hoy existe amplia bibliografía que relaciona la rumiación con estados depresivos, con su inicio y mantenimiento (Smith y Alloy, 2009). La teoría de los estilos de respuestas sugiere que las mujeres presentan mayor estilo rumiativo y que esto las haría más vulnerables a padecer depresión (Lyubomirsky, Chancellor, Layous y Nelson, 2014).

¹ Raquel de la Fuente Anuncibay. Doctora por la Universidad de Burgos. Especialista en discapacidad, orientación, pedagogía y nuevas tecnologías. Profesora titular de la Universidad de Burgos.

² Ángela González Barbadillo. Doctoranda por la Universidad de Burgos. Licenciada en Psicología y Graduada en Enfermería.

Fórmulas comunicativas de vanguardia

Este constructo también ha sido estudiado por su relación con la ansiedad, el insomnio, la conducta alimenticia o la fobia social en población adulta y adolescente (Anestis, Anestis, Selby y Joiner, 2009; González, Ibáñez y Barrera, 2017; Jiménez, Muñoz, Vergel y Carvajal, 2008; Nolen-Hoeksema, Wisco y Lyubomirsky, 2008). Nolen-Hoeksema y Watkins (2011) proponen que la rumiación es un factor común que subyace al desarrollo de múltiples formas de psicopatología. La rumiación afecta además a la resolución de problemas, al apoyo social e interfiere en el comportamiento instrumental (Nolen-Hoeksema et al., 2008).

En cuanto a los estudios que examinan las diferencias entre géneros, se ha visto que las puntuaciones en rumiación son mayores en las mujeres (Cova, Rincón y Melipillán, 2007; Nolen-Hoeksema y Jackson, 2001). Nolen-Hoeksema y Jackson (2001) postulan que esta relación entre sexo y rumiación está mediada por la creencia de que las emociones negativas son más difíciles de controlar, por la responsabilidad del tono emocional de las relaciones y por el menor control percibido sobre los acontecimientos vitales. No obstante, algunos estudios contradicen estos resultados no encontrando diferencias en función del sexo (Watkins, 2009).

Existe otro tipo de rumiación asociada a experiencias de ira. Pérez, Redondo y León (2008) describen la ira como una emoción primaria universal que conlleva una activación fisiológica y una expresión facial característica acompañada por sentimientos de enfado y que aparece cuando no se consigue alguna meta o necesidad o se recibe un daño. La ira solo parece ser desadaptativa cuando se da en un entorno inadecuado o se produce en exceso (Wood y Tarrier, 2010). Algunos estudios transculturales (Scherer y Wallbott, 1994) indican la estabilidad de síntomas fisiológicos en la ira como son el arousal displacentero, el «sentirse caliente», la tensión muscular o el incremento de la presión arterial por la activación del sistema simpático.

La rumiación de la ira se ha descrito como la tendencia a pensar repetidamente sobre experiencias pasadas que provocaron un afecto negativo en forma de esta emoción. Es responsable en parte del mantenimiento e intensificación de la ira, exacerbando, por tanto, las consecuencias negativas derivadas de la ira (Sukhodolsky et al., 2001). En el presente trabajo se parte de la concepción de rumiación de Sukhodolsky et al. (2001), quienes la definen como la tendencia a experimentar pensamientos involuntarios y repetitivos tras un episodio de enfado o ira. Estos investigadores hipotetizan que la rumiación de la ira podría producir comportamientos en el ámbito de la agresión.

La rumiación de una agresión interpersonal puede reactivar la experiencia como si está estuviera siendo vivida nuevamente, haciendo que la persona experimente de nuevo las emociones asociadas al suceso (Miller, Pedersen, Earleywine y Pollock, 2003). Ha sido asociada también con comportamientos agresivos (Anestis et al., 2009; Maxwell, 2004).

1.2. Mindfulness

El *Mindfulness* hunde sus raíces en la tradición meditativa del budismo. Fue Kabat-Zinn uno de los pioneros en desarrollar las primeras terapias en el ámbito clínico en Occidente. Para él, el *mindfulness* -o atención plena en castellano- podría definirse como

la atención dirigida de forma intencionada y sin juzgar, al momento presente que transcurre aquí y ahora (Kabat-Zinn, 2003). En una amplia revisión de diversas definiciones, Bishop et al. (2004) recopila los elementos claves y define el *mindfulness* como «un tipo de toma de conciencia centrada en el presente, que no elabora ni enjuicia, en la cual los pensamientos, emociones o sensaciones que emergen en el campo atencional son reconocidos y aceptados tal y como son». Para Bishop et al. (2004) el *mindfulness* es visto como un estado del individuo y su evocación o mantenimiento depende de la intención de regular la atención de la manera descrita.

En la última década, las intervenciones basadas en la atención plena han surgido como prometedoras a lo largo de todo el ciclo vital: desde la infancia a la senectud (Coholic y Eys, 2016; Ng et al., 2016; Zeng, Chan, Oei, Leung y Liu, 2017).

Los beneficios de la práctica de *mindfulness* han sido constatados en varios estudios sobre todo en el tratamiento de la depresión y la ansiedad (Hofmann, Sawyer, Witt y Oh, 2010) y la reducción del estrés (Grossman, Niemann, Schmidt y Walach, 2004).

Dentro de este campo, los estudios de tipo clínico y relacionados con la salud gozan de mayor proliferación, si bien, en la actualidad su práctica se extiende cada vez más a ámbitos como el organizacional, escolar o el deportivo (Franco, Soriano y Justo, 2010; Palmi y Solé, 2016; Schonert-Reichl y Lawlor, 2010; Sierra, Urrego, Montenegro y Castillo, 2015; Solari, 2016). Las terapias basadas en *mindfulness* se centran en aspectos que impulsan el bienestar del individuo, encuadradas dentro de la psicología positiva. Encontramos, por ejemplo, un programa educativo en nuestro país llamado «Aulas felices» que busca potenciar el desarrollo personal y social de los alumnos desde infantil a secundaria, usando la atención plena para promover la felicidad y el bienestar.

En contraposición, las investigaciones que relacionan el *mindfulness* y los estudios universitarios es más bien escasa. Las actuales revisiones sistemáticas sobre la producción científica en los últimos diez años (2007-2017), tomando como base de datos la Web of Science, señalan un total de 652 artículos publicados en cualquier lengua, de los cuales 96 artículos están relacionados con la Investigación Social Science dentro del campo de la educación. Sin embargo, los estudios que vinculan el *mindfulness* con el estudiante universitario descienden a un total de 23 artículos en los que han participado una muestra total de 3.835 alumnos (Viciano et al., 2018).

En este ámbito, algunos estudios (Dvorakova et al., 2017), demuestran su efectividad para promover la salud y el bienestar en estudiantes universitarios, aumentando la satisfacción de la vida del estudiante y disminuyendo de manera significativa la depresión y la ansiedad. Se apuntan también mejoras en la retención de conocimientos, (Ramsburg y Youmans, 2014), mejoras en las calificaciones, en las áreas de lectura y ciencias, así como en el desempeño de exámenes (Bakosh, Snow, Tobias, Houlihan y Barbosa-Leiker, 2016). En este sentido, algunas investigaciones señalan que su práctica influye en los procesos empáticos a partir de los efectos mediadores de las cogniciones que recoge el constructo *mindfulness* (De la Fuente-Anuncibay, González-Barbadillo, Cubo, González-Bernal y Pizarro Ruiz, 2019).

Fórmulas comunicativas de vanguardia

1.3. Relación entre ambos

Existen algunos estudios que han examinado la relación entre rumiación y *mindfulness*. Borders, Earleywine y Jajodia (2010) sugieren que el *mindfulness* aliviaría la agresividad y hostilidad por medio de la reducción de la rumiación, y que las personas con mayor grado de *mindfulness* son menos iracundos y hostiles. Se piensa que la atención dirigida al momento presente contrasta con los incontrolables pensamientos en círculo que se experimentan cuando se rumia (Borders et al., 2010). Esta atención intencional en el «aquí y ahora» exige de flexibilidad cognitiva ya que hay muchas cosas a las que estar atento en un momento concreto, y en contraposición, la rumiación se ha vinculado con menor flexibilidad. Este déficit en flexibilidad haría que las personas con un estilo rumiativo tuvieran dificultades en salir de este modo de pensamiento (Philippot y Brutoux, 2007).

De manera más específica, Takebe, Takahashi, y Sato (2015), encontraron que el *mindfulness* reducía la rumiación de la ira y que el *mindfulness* indirectamente reduce la ira rasgo a través de la reducción de la rumiación.

A partir de estas premisas se plantea una investigación entre estudiantes universitarios de titulaciones relacionadas con la educación con el fin de determinar las diferencias en rumiación de la ira según la variable sexo, y si la práctica del *mindfulness* tiene alguna incidencia en la rumiación de la ira. El objetivo de este trabajo es el análisis del grado rumiación de la ira en estudiantes, analizando si existen diferencias de género en este constructo y con la práctica de *mindfulness*.

2. MÉTODO

Se diseñó un estudio transversal aplicado a estudiantes universitarios de Burgos (España). Se seleccionó una muestra por conveniencia de 247 estudiantes de diversas titulaciones, 36 hombres y 211 mujeres. Con respecto a la distribución por género, si bien existe un marcado sesgo hacia la población femenina, esta proporción es representativa de la población universitaria en el campo de estudios analizados. Los indicadores de la OCDE (2016) sobre educación superior señalan que existen grandes diferencias según el campo de estudio, así el porcentaje de mujeres en el área de educación es 81 % en España. Se obtuvo el consentimiento informado de los participantes, siendo el estudio de carácter voluntario y anónimo.

Los participantes proporcionaron información sobre variables sociodemográficas tales como edad, género, práctica de *mindfulness*, estado civil, país...

2.1. Medidas

Para obtener los datos sobre rumiación de la ira se utiliza la escala *Anger Rumination Scale* de Sukhodolsky et al. (2001). Esta escala mide la tendencia a centrar la atención en estados de enfado, recordar experiencias de ira pasadas y pensar en las causas y consecuencias de los episodios de ira. Consta de cuatro subescalas; *recuerdos de enfado o ira*,

La rumiación de la ira en estudiantes universitarios

comprensión de las causas de la ira, pensamientos posteriores a la ira y pensamientos de venganza. La escala de respuesta consta de cuatro alternativas desde 1 («casi nunca») a 4 («casi siempre»). A mayor puntuación, mayor tendencia hacia la rumiación de la ira. En su validación inicial presento una adecuada consistencia interna con un alfa de Cronbach que oscilaba entre .72 y .86 y una buena confiabilidad test-retest de un mes ($r_{xy} = .77$).

Con respecto a la *práctica del mindfulness* se dividió la muestra en dos grupos: los que no habían practicado nunca *mindfulness* y los que sí lo practican en contextos informales, es decir, fuera de programas cerrados con un número de sesiones predeterminadas.

2.2. Análisis de datos

El análisis estadístico se realizó utilizando el software de IBM SPSS 24. El análisis descriptivo de las características de los participantes se realizó en términos de frecuencias. Para la prueba de normalidad se llevó a cabo la prueba Kolmogorov-Smirnov y para la comparación de medias ANOVA de un factor.

3. RESULTADOS

3.1. Muestra

La muestra se ha conformado con 247 estudiantes universitarios de la rama de las Ciencias Sociales. Se distribuye en una proporción de 14,6 % hombres y 85,4 % mujeres, si bien es muy desigual según el sexo, es representativa de los porcentajes de alumnos que realizan estudios de estas ramas de estudio.

En cuanto a la edad, se distribuye entre los 18 y 52 años con una media de 22,26 años.

Con respecto al *mindfulness*, encontramos que 34 participantes lo practican (13,7 %), de los cuales 27 son mujeres y 7 hombres.

Se ha realizado la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov siendo la sig 0.00 por lo que no se distribuye normalmente. A pesar de que la muestra no se distribuye normalmente utilizaremos pruebas paramétricas de acuerdo con el estudio de Blanca, Alarcón, Arnau, Bono y Bendayan (2017).

Además, hay 23 sujetos del total de la muestra que han recibido formación complementaria en *mindfulness*, de los cuales un 73,9 % son mujeres. Al igual que con la práctica de la atención plena, la población femenina supera a la masculina.

3.2. Diferencias entre puntuaciones en rumiación de la ira y la práctica de mindfulness

Los resultados apuntan a que apenas hay diferencia entre los que practican *mindfulness* en las puntuaciones que se obtienen de rumiación de la ira, sin embargo, la media es ligeramente superior a favor de los que lo practican (tabla 6.1).

Fórmulas comunicativas de vanguardia

TABLA 6.1

ANOVA de práctica de mindfulness y puntuaciones en rumiación de la ira

Práctica mindfulness	N	Media ARS	Desviación típica
Sí	34	50,9706	9,98327
No	213	49,6854	7,72399
Total	247	49,8623	8,06108

3.3. Diferencias entre rumiación de la ira según sexo

Se comparan las puntuaciones totales del constructo *rumiación de la ira* obtenidas a partir de la escala ARS (Sukhodolsky et al., 2001) en función del sexo de la muestra, obteniendo que no existen apenas diferencias entre hombres y mujeres (Tabla 6.2).

TABLA 6.2

Comparación de medias entre puntuación en rumiación y sexo

Sexo	N	Media	Desviación estándar
Hombre	36	50,5278	8,40913
Mujer	211	49,7170	8,00977
Total	247	49,8347	8,05654

3.4. Relación entre sexo, practicar mindfulness y puntuaciones en rumiación

Se ha realizado la prueba de Kruskal-Wallis para comprobar la relación entre las puntuaciones en rumiación, la práctica de *mindfulness* y el sexo de la muestra. Los resultados indican que no existen diferencias significativas entre practicar *mindfulness* y la puntuación en rumiación $p = .239$ (tabla 6.3.) ni entre la rumiación y el sexo de los encuestados $p = .534$ (tabla 6.4).

TABLA 6.3

Estadísticos de contraste ^{a,b}. a. Prueba de Kruskal-Wallis, b. Variable de agrupación: Práctica de mindfulness

	Total
Chi-cuadrado	1,388
gl	1
Sig. asintót.	,239

TABLA 6.4

Estadísticos de contraste ^{a,b}. a. Prueba de Kruskal-Wallis, b. Variable de agrupación: Sexo

	Total
Chi-cuadrado	,386
gl	1
Sig. asintót.	,534

4. CONCLUSIONES

El objetivo de nuestro estudio era observar si había diferencias en la rumiación de la ira en una muestra de estudiantes según el sexo y la práctica de *mindfulness*.

En cuanto al primer objetivo, no hemos encontrado diferencias significativas en puntuaciones en rumiación de la ira según el género. En este sentido, otros estudios que utilizan la Anger Rumination Scale coinciden en no encontrar diferencias entre hombres y mujeres (Maxwell, 2004; Pedersen et al., 2011; White y Turner, 2014). Esto podría indicar que ambos géneros son más similares en cuanto a la rumiación de la ira de lo que podría pensarse. El estudio de Sukhodolsky et al. (2001) de validación inicial, así como en la validación en la muestra mexicana de Ortega, Alcázar-Olán, Matías, Rivera y Domínguez (2017) se encontró que los hombres puntuaban más alto en la subescala *pensamientos de venganza* en comparación con las mujeres.

En cuanto al segundo objetivo, que apenas hay diferencia entre los que practican *mindfulness* en las puntuaciones que se obtienen de rumiación de la ira, sin embargo, la media es ligeramente superior a favor de los que lo practican. Esta tendencia sería consistente con lo postulado por Borders et al. (2010) que sugiere que el *mindfulness* disminuiría la rumiación de la ira, y esto a la vez influiría en el nivel de agresividad.

A falta de una muestra mayor de universitarios que practiquen *mindfulness*, no podemos concluir que no exista relación significativa entre ambas variables, si bien, dados los resultados sería oportuno abrirlo a una población mayor y a otros contextos. Estos resultados pueden no ser generalizables ya que se centra en una muestra de estudiantes universitarios. Sería interesante hacer comparaciones con otras muestras de estudiantes y con población clínica.

BIBLIOGRAFÍA

- Anestis M. D., Anestis J. C., Selby E. A. y Joiner T. E. (2009). Anger rumination across forms of aggression. *Personality and Individual Differences*, 46, 192-196. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2008.09.026>
- Bakosh, L. S., Snow, R. M., Tobias, J. M., Houlihan, J. L. y Barbosa-Leiker, C. (2016). Maximizing mindful learning: Mindful awareness intervention improves elementary school students' quarterly grades. *Mindfulness*, 7(1), 59-67.

Fórmulas comunicativas de vanguardia

- Bishop, S. R., Lau, M., Shapiro, S., Carlson, L., Anderson, N. D., y Carmody, J. (2004). Mindfulness: A Proposed Operational Definition. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 11(3), 230-241. doi:10.1093/clipsy/bph077
- Blanca, M.J, Alarcón, R., Arnau, J., Bono, R. y Bendayan, R. (2017). Non-normal data: Is ANOVA still a valid option. *Psicothema*. 29(4), 552-556
- Borders, A., Earleywine, M. y Jajodia, A. (2010). Could mindfulness decrease anger, hostility, and aggression by decreasing rumination? *Aggressive Behavior: Official Journal of the International Society for Research on Aggression*, 36(1), 28-44.
- Coholic, D. A., y Eys, M. (2016). Benefits of an arts-based mindfulness group intervention for vulnerable children. *Child and Adolescent Social Work Journal*, 33(1), 1-13.
- Cova Solar, F., Rincón, P. y Melipillán, R. (2007). Rumiación y presencia de sintomatología ansiosa y depresiva en adolescentes. *Revista Mexicana de Psicología*, 24(2), 175-183.
- De la Fuente-Anuncibay, R., González-Barbadillo, A., Cubo E., González-Bernal J. y Pizarro Ruiz, J. P. (2019). Mediating effect of mindfulness cognition on the development of empathy in a university context. *PLoS ONE* 14(4): e0215569. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0215569>
- Dvorakova, K., Kishida, M., Li, J., Elavsky, S., Broderick, P. C., Agrusti, M. R. y Greenberg, M. T. (2017). Promoting healthy transition to college through mindfulness training with first-year college students: Pilot randomized controlled trial. *Journal of American College Health*, 65(4), 259-267.
- Franco, C., Soriano, E. y Justo, E. (2010). Incidencia de un programa psicoeducativo de mindfulness (conciencia plena) sobre el autoconcepto y el rendimiento académico de estudiantes inmigrantes sudamericanos residentes en España. *Revista Iberoamericana de Educación*, 53(6), 3.
- González, M., Ibáñez, I. y Barrera, A. (2017). Rumiación, preocupación y orientación negativa al problema: procesos transdiagnósticos de los trastornos de ansiedad, de la conducta alimentaria y del estado de ánimo. *Acta Colombiana de Psicología*, 20(2), 30-41. doi: www.dx.doi.org/10.14718/ACP.2017.20.2.3
- Grossman, P., Niemann, L., Schmidt, S. y Walach, H. (2004). Mindfulness-based stress reduction and health benefits: A meta-analysis. *Journal of psychosomatic research*, 57(1), 35-43.
- Hofmann, S. G., Sawyer, A. T., Witt, A. A., y Oh, D. (2010). The effect of mindfulness-based therapy on anxiety and depression: A meta-analytic review. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 78(2), 169.
- Jiménez, B. M., Muñoz, A. R., Vergel, A. I. S. y Carvajal, R. R. (2008). El efecto del acoso psicológico en el insomnio: el papel del distanciamiento psicológico y la rumiación. *Psicothema*, 20(4), 760-765.
- Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-based interventions in context: Past, present, and future. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10(2), 144-156. doi:10.1093/clipsy.bpg016.
- Lyubomirsky, S., Chancellor, J., Layous, K. y Nelson, K. S. (2014). Thinking About Rumination: The Scholarly Contributions and Intellectual Legacy of Susan Nolen-Hoeksema. *Annual Review of Clinical Psychology*, 11, 1-22. doi: <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-032814-112733>.
- Martin, L. L. y Tesser, A. (1996). Some ruminative thoughts. En R. S. Wyer, Jr. (Ed.), *Advances in social cognition*, Vol. 9. *Ruminative thoughts* (pp. 1-47). Hillsdale, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Maxwell J. P. (2004). Anger rumination: An antecedent of athlete aggression? *Psychology of Sport and Exercise*, 5, 279-289. [https://doi.org/10.1016/S1469-0292\(03\)00007-4](https://doi.org/10.1016/S1469-0292(03)00007-4)

- Miller, N., Pedersen, W.C., Earleywine, M. y Pollock, V. E. (2003). A theoretical model of triggered displaced aggression. *Personality and Social Psychology Review*, 7, 75-97.
- Ng, K. S. T., Chan, H. Y., Wee, S. T., Goh, L. G., Nur, F., Tan, C. T. Y., ... y Larbi, A. (2016). Mindful Awareness Practice (MAP) to improve the cognition of Singaporean elderly with Mild Cognitive Impairment (MCI): A randomized controlled trial (RCT). *Alzheimer's & Dementia: The Journal of the Alzheimer's Association*, 12(7), P1180-P1181.
- Nolen-Hoeksema S. (1991). Responses to depression and their effects on the duration of depressive episodes. *Journal of Abnormal Psychology*, 100, 569-582. <https://doi.org/10.1037//0021-843X.100.4.569>.
- Nolen-Hoeksema, S., Wisco, B. E. y Lyubomirsky, S. (2008). Rethinking rumination. *Perspectives on psychological science*, 3(5), 400-424.
- Nolen-Hoeksema, S. y Jackson, B. (2001). Mediators of the gender difference in rumination. *Psychology of women quarterly*, 25(1), 37-47.
- Nolen-Hoeksema, S. y Watkins, E. R. (2011). A heuristic for developing transdiagnostic models of psychopathology: Explaining multifinality and divergent trajectories. *Perspectives on Psychological Science*, 6(6), 589-609.
- OCDE (2016). Panorama de La Educación. Indicadores de la OCDE 2016. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Secretaría de Estado De Educación, Formación Profesional y Universidades. Madrid 2016. ISBN: 978-84-369-5710-5. <http://www.educacion.gob.es/inee>
- Ortega Andrade, N., Alcázar-Olán, R., Matías, O. M., Rivera Guerrero, A. y Domínguez Espinosa, A. (2017). Anger Rumination Scale: Validation in Mexico. *The Spanish Journal of Psychology*, 20. doi:10.1017/sjp.2016.105
- Palmi, J., y Solé, S. (2016). Intervenciones basadas en mindfulness (atención plena) en psicología del deporte. *Revista de psicología del deporte*, 25(1), 147-155
- Pedersen W. C., Denson T. F., Goss R. J., Vasquez E. A., Kelley N. J. y Miller N. (2011). The impact of rumination on aggressive thoughts, feelings, arousal, and behavior. *British Journal of Social Psychology*, 50, 281-301. <https://doi.org/0.1348/014466610X515696>
- Pérez Nieto, M. A., Redondo Delgado, M. M. y León, L. (2008). Aproximaciones a la emoción de ira: de la conceptualización a la intervención psicológica. *Revista Electrónica de Motivación y Emoción*, 11(28).
- Philippot, P. y Brutoux, F. (2008). Induced rumination dampens executive processes in dysphoric young adults. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 39(3), 219-227.
- Ramsburg, J. T. y Youmans, R. J. (2014). Meditation in the higher-education classroom: Meditation training improves student knowledge retention during lectures. *Mindfulness*, 5(4), 431-441.
- Scherer, K. R. y Wallbott, H. G. (1994). Evidence for universality and cultural variation of differential emotion response patterning. *Journal of Personality and Social Psychology*, 66(2), 310.
- 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.
- Sierra, O. L., Urrego, G., Montenegro, S. y Castillo, C. (2015). Estrés escolar y empatía en estudiantes de bachillerato practicantes de Mindfulness. *Cuadernos de Lingüística Hispánica*, 26, 175-197.
- Smith, J. M. y Alloy, L. B. (2009). A roadmap to rumination: A review of the definition, assessment, and conceptualization of this multifaceted construct. *Clinical Psychology Review*, 29(2), 116-128. doi:10.1016/j.cpr.2008.10.003.

Fórmulas comunicativas de vanguardia

- Solari, B. (2016). Estudio exploratorio cualitativo sobre una intervención piloto de mindfulness en una organización en Santiago de Chile. *Mindfulness & Compassion*, 1(1), 31-38.
- Sukhodolsky, D. G., Golub, A., y Cromwell, E. N. (2001). Development and validation of the anger rumination scale. *Personality and Individual Differences*, 31, 689-700.
- Takebe, M., Takahashi, F. y Sato, H. (2015). Mediating role of anger rumination in the associations between mindfulness, anger-in, and trait anger. *Psychology*, 6(08), 948.
- Viciano, V., Fernández Revelles, A. B., Linares, M., Espejo, T., Puertas, P., y Chacón, R. (2018). Los estudios universitarios y el mindfulness. Una revisión sistemática. REICE. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*.
- Watkins, E. R. (2009). Depressive rumination and co-morbidity: evidence for brooding as a transdiagnostic process. *Journal of Rational-emotive & Cognitive-behavior Therapy*, 27(3), 160-175.
- White, B. A. y Turner, K. A. (2014). Anger rumination and effortful control: Mediation effects on reactive but not proactive aggression. *Personality and Individual Differences*, 56, 186-189.
- Wood, A. y TARRIER, N. (2010). Positive Clinical Psychology: A new vision and strategy for integrated research and practice. *Clinical Psychology Review*, 30, 819-829.
- Zeng, X., Chan, V. Y., Liu, X., Oei, T. P., y Leung, F. Y. (2017). The four immeasurables meditations: differential effects of appreciative joy and compassion meditations on emotions. *Mindfulness*, 8(4), 949-959.

6. RESULTADOS

6.1. Estudio 1

Respecto a la hipótesis 1, los resultados del efecto total de la práctica de mindfulness (VI) sobre la empatía (VD) confirman que la práctica de mindfulness mejora la empatía ($B=.299, p<.001$). Respecto a la hipótesis 2, también se confirma que la práctica de mindfulness mejora las cogniciones mindfulness ($B=.479, p<.001$). Además, tal y como se plantea en la hipótesis 3, la mejora en la empatía viene influida por los cambios en las cogniciones mindfulness recogidas en el cuestionario FFMQ ($B=.346, p<.001$). Los resultados relacionados con la hipótesis 4, señalan que desaparece el efecto directo de la práctica del mindfulness en la mejora de la empatía ($B=.133, p=.088$) si se tiene en cuenta la mediación del pensamiento mindfulness en esa relación, como se predecía anteriormente. En la figura 2 (pág. 63) se observan los resultados del modelo de mediación, que indican que el efecto indirecto es significativo.

El segundo objetivo del estudio pretende analizar qué dimensiones del constructo mindfulness están mediando en el efecto total entre la práctica de mindfulness y la empatía (figura 3 - pág.64). Para ello, se utilizó la macro PROCESS para SPSS desarrollada por Hayes (2018), y en particular el Modelo 4. Al igual que en el objetivo anterior, se calculó el efecto indirecto utilizando 10.000 muestras bootstrap para los intervalos de confianza de bootstrap. En la tabla 2 (pág. 64) se indican los resultados de las rutas indirectas de mediación de cada uno de los factores del mindfulness por separado. Solo son significativos los efectos indirectos de los modelos de mediación que tienen como variables mediadoras *observar, describir y no reactividad de la experiencia interna*. Por tanto, los factores *actuar de*

forma consciente y no juzgar la experiencia interna, no median en la relación establecida entre la práctica de mindfulness y la empatía.

Analizando los efectos indirectos significativos, los resultados apuntan que la práctica de mindfulness influye en la faceta *observar* (H1: $B=.828$, $p<.001$) y esta a su vez en la empatía (H2: $B=.164$, $p<.001$). Además, desaparece el efecto directo de la práctica del mindfulness en la mejora de la empatía (H3: $B=.163$, $p=.075$) si se tiene en cuenta la mediación del factor *observar* en esa relación. Respecto a la hipótesis 4 se ha encontrado que la práctica de mindfulness influye en la faceta de *describir* ($B=.587$, $p<.001$) y esta a su vez en la empatía (H5: $B=.172$, $p<.001$). Sin embargo, esta mediación es parcial, siendo significativo el efecto directo (H6: $B=.198$, $p=.025$). Respecto a la *no reactividad de la experiencia interna* los resultados señalan la influencia de la práctica de mindfulness ($B=.557$, $p<.001$) y esta a su vez influye en la empatía (H8: $B=.173$, $p<.001$). Sin embargo, esta mediación es parcial, siendo significativo el efecto directo (H9: $B=.203$, $p=.026$).

6.2. Estudio 2

Los resultados mostraron efectos totales significativos de la práctica de mindfulness sobre la empatía (Hipótesis 1: $\beta = 0,375$, $p = 0,043$). Los efectos indirectos totales (ab) fueron estadísticamente significativos, ya que el intervalo de confianza del 95% de la estimación puntual no cruzó el cero ($\beta = 0,214$, BootSE = 0,085, Boot95% IC = 0,074; 0,404). Por tanto, había una vía indirecta significativa: la práctica de mindfulness era un predictor significativo del rasgo de mindfulness (Hipótesis 2: $\beta = 0,916$, $p < 0,0001$), que a su vez predecía significativamente la empatía (Hipótesis 3: $\beta = 0,233$, $p = 0,0002$). Teniendo en cuenta la influencia del mediador, es decir, considerando esta vía indirecta significativa, el efecto directo (c') de la práctica de mindfulness sobre la empatía no fue significativo (Hipótesis 4: $\beta = 0,161$, $p = 0,394$), según el planteamiento propuesto (tabla 2 – pág. 74). Todas las hipótesis planteadas han sido confirmadas. La figura 2 (pág. 75) muestra los

resultados del modelo de mediación, que indican que el efecto indirecto es significativo.

El segundo objetivo del estudio es analizar qué factores de mindfulness están mediando el efecto global entre la práctica de mindfulness y la empatía. Se utilizó de nuevo la macro PROCESS del SPSS, desarrollada por Hayes (2018) para comprobar qué dimensiones del FFMQ median la relación entre la práctica de mindfulness y la empatía (figura 3 - pág. 75). También se calculó el efecto indirecto utilizando 10.000 muestras bootstrap para los intervalos de confianza (IC) bootstrap. La tabla 3 (pág. 75) muestra los resultados de las rutas de mediación indirecta para cada uno de los factores de mindfulness. Estos resultados indican que el coeficiente indirecto era significativo ($B = 0,244$, $BootSE = 0,09$, $Boot95\% IC = 0,068; 0,448$).

Sólo los efectos indirectos de las dimensiones *observar* y *describir* son significativos. Los factores *actuar con conciencia, no juzgar la experiencia interna y no reaccionar a la experiencia interna*, no funcionarían como variables mediadoras en la relación entre la práctica de mindfulness y la empatía. Analizando los resultados significativos, los efectos indirectos indican que la práctica de mindfulness fue un predictor significativo de *observar* ($B = .773$, $p < .001$) y ésta fue un predictor significativo de la empatía ($B = .235$, $p < .001$). Asimismo, se ha encontrado que la práctica de mindfulness fue un predictor significativo de la capacidad de *describir* ($B = .611$, $p < .001$) y ésta a su vez predecía la empatía ($B = .164$, $p < .05$). El efecto directo de la práctica de mindfulness sobre la mejora de la empatía también desaparece ($B = .131$, $p = .486$), si se tiene en cuenta la mediación de los factores del FFMQ en esa relación.

Por último, se esperaba que el género moderara la asociación indirecta entre la práctica de mindfulness y la empatía a través del rasgo de mindfulness. Para comprobar la hipótesis de mediación moderada (figura 4 - pág. 76), se estimó la regresión de parámetros con el modelo 59 de la macro PROCESS de Hayes (2018). Los resultados del análisis permiten concluir que el género no fue un moderador en

el modelo propuesto. Ninguna de las interacciones entre las variables predictoras y el género fue estadísticamente significativa (tabla 4 - pág. 76).

6.3. Estudio 3

En primer lugar, se analizó la influencia de la práctica de mindfulness sobre el perdón disposicional. Los resultados del efecto total de la práctica de mindfulness (VI) sobre el perdón disposicional (VD) confirman que dicha práctica aumenta los niveles de *perdón hacia uno mismo, hacia los demás y hacia situaciones negativas qué están fuera del control* de la persona (H1: $B=.966, p<.0001$). Se plantea que dicha relación no es directa, si no que vendría mediada por los cambios que la práctica de mindfulness (X) predicen en los constructos de mindfulness disposicional (M1= mediador 1) y estos, a su vez, predecirán la disminución de la rumia de la ira (M2= mediador 2) provocando así un aumento en el perdón disposicional (Y) (figura 1 - pág. 86). En presencia de estos dos mediadores, la influencia de la práctica de mindfulness en el perdón dejaría de ser significativa. Como se observa en la figura 2 (pág. 87), se confirma el modelo de mediación hipotetizado: la práctica de mindfulness predice el mindfulness disposicional (H2: $B=.996, p<.0001$), este predice la disminución de los niveles de rumia de la ira (H3: $B= -.529, p<.0001$) y esto predice el aumento en el perdón disposicional (H4: $B= -.457, p<.0001$). Además, la influencia de la práctica de mindfulness sobre el perdón deja de ser significativa en presencia de estos dos mediadores (H7: $B=.264, p>.05$).

Para analizar los mecanismos a través de los cuales la rumiación de la ira influye en el perdón, se han llevado a cabo un modelo de mediación con cada una de las dimensiones de rumiación de la ira como mediadores simultáneos (no secuenciales): *pensamientos posteriores a la ira, pensamientos de venganza, recuerdos de ira y comprensión de las causas* (figura 3 - pág. 87). Los resultados reflejan que solo son significativos los factores del ARS *pensamientos de venganza* y *recuerdos de ira* para predecir el perdón. Así la práctica de mindfulness predice el

mindfulness disposicional, y este predice la disminución de *pensamientos de venganza y recuerdos de ira*, lo que predice el incremento de los niveles de *perdón hacia uno mismo, hacia los demás y hacia situaciones negativas que están fuera del control* de la persona. En este modelo de mediación desaparece el efecto directo de la práctica de mindfulness sobre el perdón ($p > .05$).

En respuesta al tercer objetivo, se realizan tres modelos de mediación similares a los anteriores, pero en los que las variables dependientes son las dimensiones del perdón: *hacia uno mismo, hacia los demás y hacia situaciones negativas fuera del control* de la persona (figura 4 - pág. 88). Como puede observarse, los resultados indican que la mediación de *pensamientos de venganza* resulta significativa en el *perdón hacia uno mismo y hacia las situaciones negativas fuera de control*. Además, en estos dos modelos de mediación, el mindfulness rasgo predice el aumento del perdón sin necesidad de la disminución en la rumiación. Por otra parte, la mediación de *recuerdos de ira* solo resulta significativa en el *perdón hacia los otros*. Y en esta ocasión el mindfulness rasgo no predice de manera directa el perdón hacia los otros, siendo necesaria la disminución de *recuerdos de ira* para que el efecto indirecto sobre el perdón sea significativo. En los tres modelos la práctica de mindfulness deja de predecir el aumento del perdón cuando se contemplan las variables mediadoras.

6.4. Capítulos

En “*La empatía emocional en estudiantes universitarios. Diferencias según la titulación cursada y el género*”, para analizar si existen diferencias en empatía en función de los estudios cursados se llevó a cabo un ANOVA (tabla 2 - pág. 101) y para el estudio de las diferencias de género, una t de Student para muestras independientes (tabla 3 - pág. 102). Los resultados indican que no existen diferencias significativas entre las titulaciones de la muestra estudiada ni entre la edad. Los estudiantes del Máster de Educación y Sociedad Inclusivas puntuaron

ligeramente más alto que las demás titulaciones, pero podemos concluir que la titulación cursada no ha afectado de manera significativa a la puntuación en empatía en esta muestra.

Sin embargo, si hay diferencias entre el género. A este respecto, las mujeres universitarias de la muestra puntuaron más alto ($\bar{x}=49,60$, $DT=5.55$) que los hombres ($\bar{x}=46,5$, $DT=6.22$) en empatía emocional.

En “*Mindfulness para la mejora de la Empatía: campos emergentes en Educación Superior*”, el análisis descriptivo de las características de los participantes se realizó en términos de frecuencias (porcentajes) y para el cálculo de las diferencias de medias se llevó a cabo la prueba t de Student para muestras independientes y para el análisis de las relaciones entre los constructos se realizaron correlaciones de Pearson (tabla 1 - pág. 111). Se han encontrado correlaciones significativas positivas entre la empatía y el mindfulness total (.399), así como con todas las subescalas de esta. La correlación más alta se ha observado entre la empatía y el mindfulness total y respecto a las subescalas, *observar y describir* presentan mayores correlaciones con la empatía emocional. En el otro extremo, la más baja se observa entre la empatía y *no juzgar la experiencia interna* -visión ecuánime ante los pensamientos, sensaciones o emociones que se perciben-.

Los resultados apuntan a la existencia de diferencias significativas en las subescalas de empatía y *no reactividad a la experiencia interna*. Las mujeres de la muestra son más empáticas que los hombres, y los hombres controlan mejor la *no reactividad a la experiencia interna* que las mujeres inglesas.

Las puntuaciones en empatía de las personas que han practicado mindfulness en comparación con el grupo que no son mayores (tabla 3 - pág. 112). Las puntuaciones señalan diferencias significativas en empatía y en todas las dimensiones del cuestionario de mindfulness excepto en *actuar de forma consciente* -aunque se aprecia tendencia- y *no juzgar la experiencia interna*.

Se ha encontrado una relación positiva con las subescalas del mindfulness y la edad a excepción de *actuar de forma consciente*, que no correlacionó ni con la empatía ni con la edad.

Los resultados de “***La rumiación de la ira en estudiantes universitarios. Diferencias según el género y la práctica de Mindfulness***”, apuntan a que apenas hay diferencia entre los que practican mindfulness y los que no en rumiación de la ira, sin embargo, la media es ligeramente superior a favor de los que lo practican (tabla 1 - pág. 122). Se comparan las puntuaciones totales del constructo rumiación de la ira en función del sexo y no existen apenas diferencias entre hombres y mujeres (tabla 2 - pág. 122). Se ha realizado la prueba de Kruskal-Wallis para comprobar la relación entre las puntuaciones en rumiación, la práctica de mindfulness y el sexo de la muestra. Los resultados indican que no existen diferencias significativas entre practicar mindfulness y la puntuación en rumiación $p=.239$ (tabla 3 - pág. 122) ni entre la rumiación y el sexo de los encuestados $p=.534$ (tabla 4 - pág. 123).

Mindfulness y su relación con la empatía, la rumiación de la ira y el perdón en estudiantes universitarios.

7. DISCUSIÓN

Los hallazgos encontrados en el presente trabajo parecen indicar que las prácticas informales de mindfulness en contextos universitarios son un predictor significativo de las facetas del mindfulness y que éstas son un predictor significativo del desarrollo de la empatía. En presencia de este mediador, el efecto directo de la práctica de mindfulness sobre la empatía desaparece, confirmando la mediación total de los constructos mindfulness en esta relación. Solo son significativos los efectos indirectos de los modelos de mediación que tienen como variables mediadoras *observar, describir y no reactividad de la experiencia interna*. También se ha visto que los cambios derivados de la práctica de mindfulness influyen en los constructos del mindfulness disposicional y a su vez en la disminución de la rumiación de la ira, y esto aumenta el perdón. En concreto, la mediación de *pensamientos de venganza* resulta significativa en el *perdón hacia uno mismo y hacia las situaciones negativas fuera de control*. Además, en estos dos modelos de mediación, el mindfulness predice el aumento del perdón sin necesidad de la disminución en la rumiación. Por otra parte, la mediación de *recuerdos de ira* solo resulta significativa en el *perdón hacia los otros*.

El mindfulness es una capacidad metacognitiva que influye en los procesos cognitivos posteriores y también en el comportamiento, aumentando en el individuo la capacidad de prestar atención a su propio estado afectivo en el momento presente, y orientándolo también a los estímulos contextuales de forma curiosa, abierta y con aceptación (Bishop et al., 2004). Según estos resultados, parece que la toma de conciencia y la aceptación de las propias emociones podría tener efectos saludables en la atención a las experiencias emocionales de la otra persona.

Un creciente conjunto de investigaciones sobre los beneficios del mindfulness ha comenzado a mostrar su potencial como estrategia de intervención para mejorar la salud mental y el rendimiento general. Sin embargo, Shapiro et al. (2008) consideran necesario identificar los mecanismos de acción en los que se basa el mindfulness para determinar si su desarrollo es lo que realmente conduce a los cambios positivos que se han observado en diversos ámbitos.

En relación con la empatía, el metaanálisis realizado por Konrath et al. (2011) en el que se analizan 72 estudios sobre empatía de estudiantes universitarios en Estados Unidos entre 1979 y 2009, indica que los universitarios actuales son un 40% menos empáticos que hace treinta años, lo que va en detrimento de las actitudes de comprensión, compasión o preocupación hacia otras personas. La empatía es un elemento esencial en las relaciones interpersonales y una competencia central en el ámbito universitario (Centeno y Fernández, 2020). La capacidad de ponerse en el lugar del otro, intelectual y emocionalmente, es un factor clave para una sociedad más pacífica y solidaria, donde las relaciones con los demás se establezcan de forma saludable (Bellosta-Batalla et al., 2017). La investigación sobre las diferentes formas de educar en la empatía se considera un área de especial relevancia por sus implicaciones sociales e individuales. Existen investigaciones experimentales que han observado un aumento de la empatía a través de la práctica de mindfulness (Centeno y Fernández, 2020; Gockel et al., 2013; Barbosa et al., 2013) señalando mejoras en los estudiantes universitarios tras la aplicación de programas basados en mindfulness. También existen estudios contrarios a estos hallazgos como el de Ridderinkhof et al. (2017), que no encontraron ningún efecto significativo de la mediación de mindfulness en la empatía y la teoría de la mente. En cualquier caso, las investigaciones con estudiantes universitarios apuntan a la necesidad de incrementar este cuerpo de estudios, confirmando la necesidad de investigar aspectos del funcionamiento positivo (Viciano et al., 2018).

La tesis que se presenta pretende dar respuesta a ambas carencias, por un lado, aportar nuevos datos en el ámbito universitario y no terapéutico que reafirmen la importancia de esta relación; y, por otro lado, habiendo detectado la falta de

estudios sobre los efectos mediadores de mindfulness, arrojar algo de luz sobre los procesos subyacentes.

La relación teórica entre ambos constructos podría estar en la definición de mindfulness de Grossman et al. (2011); la capacidad de mantener la atención de un momento a otro en los acontecimientos emocionales y sociales, que pueden ser nuestros o de otros, y de una manera no evaluativa. Los resultados de este estudio confirman que incluso la práctica informal de mindfulness puede considerarse una experiencia de calidad, por los beneficios que aporta a las personas que lo practican, como las modificaciones en sus componentes o el aumento de la empatía.

Respecto a las dimensiones del FFMQ que funcionan como mediadoras entre la práctica de mindfulness y la mejora de la empatía hemos encontrado dos: *observar* y *describir* en ambas muestras, y *no reactividad de la experiencia interna* también en la muestra inglesa. No se encontró mediación sobre la empatía en las dimensiones de *actuar con conciencia* y *no juzgar la experiencia interna*.

El mindfulness puede dividirse en dos grandes componentes cognitivos distintos: la atención centrada en el presente y la aceptación de las emociones. Estos dos procesos se contemplan en el FFMQ (Baer et al., 2006; Jones et al., 2019). Los tres factores del FFMQ que conforman la atención centrada en el presente son *observar* (atención a los estímulos internos y externos), *describir* (etiquetar y expresar las experiencias) y *actuar con conciencia* (atención en el presente a los propios comportamientos en lugar de responder automáticamente). Los dos factores del FFMQ que conforman la aceptación de las emociones son el *no juzgar* (adoptar una postura no evaluada hacia los pensamientos y las emociones), y la *no reactividad* (dejar que las emociones fluyan sin dejarse atrapar por ellas). Según estos resultados, la mejora de la empatía debida a las prácticas informales de mindfulness se debería más a procesos relacionados principalmente con la atención centrada en el presente. Y para ello, no sería estrictamente necesario actuar con conciencia, sino que bastaría con poner el foco en los estímulos percibidos y ser

capaces de etiquetarlos, expresarlos correctamente y no reaccionar de manera prematura.

Parece claro entonces que prestar atención a los procesos internos influye en la sensibilidad a las necesidades o preocupaciones de los demás. Observar y describir las propias emociones ayuda a aumentar la atención a las experiencias de los demás, contribuyendo a desarrollar actitudes empáticas. Las personas que pueden etiquetar correctamente sus propios sentimientos también informaron que podían ayudar a los demás a superar emociones difíciles, así como la relación entre el grado de amabilidad consigo mismas y la amabilidad con otras personas (Neff y Beretvas, 2013). En la misma línea, encontramos resultados en los trabajos de Jones et al. (2019) en estudiantes universitarios estadounidenses con poca o ninguna experiencia en la práctica de mindfulness. Sus resultados coinciden en que *observar* y *describir* estaban relacionados con la mejora en las habilidades empáticas. Por otro lado, señalaron que adoptar una postura no evaluativa hacia las emociones (*no juzgar*) predecía negativamente la empatía. La principal diferencia con el trabajo de Jones et al. (2019) es la escala utilizada para evaluar la empatía. Ellos utilizaron el IRI, que evalúa la empatía en torno a cuatro factores: Toma de perspectiva, Fantasía, Preocupación empática y Angustia personal. Aquí el TEQ evalúa la empatía como un proceso emocional y el contenido de los ítems tiene que ver con la identificación y comprensión de las emociones de los demás, la activación fisiológica, el altruismo y la frecuencia de conductas empáticas y prosociales.

Investigaciones previas relacionan la intervención en mindfulness con el desarrollo de la empatía (Bellosta-Batalla et al., 2017; Csaszar et al., 2018; Fulton y Cashwell, 2015; Kreplin et al., 2018; Lamothe et al., 2016; Luberto et al., 2018), pero no se han encontrado otras investigaciones que utilicen los constructos de mindfulness como mediadores que influyen en el aumento de la empatía, siendo este un trabajo novedoso en este aspecto.

Respecto al género no parece funcionar como moderador entre la práctica de mindfulness y los cambios que predice en el constructo de mindfulness. Tampoco

modera entre los constructos de mindfulness y la empatía, ni entre la práctica de mindfulness y la empatía. Esto es consistente con investigaciones anteriores (Dean et al., 2017) que utilizaron programas estructurados de mindfulness y no encontraron un funcionamiento diferente según el género en el desarrollo de la empatía. Por tanto, estos resultados apoyan la idea de que el entrenamiento de mindfulness es igualmente efectivo en hombres y mujeres, y tiene los mismos efectos sobre la empatía en ambos géneros. Sin embargo, las mujeres tenían puntuaciones de ligeramente superiores que los hombres en esta muestra. Estos resultados son consistentes con estudios en los que consideraban que las mujeres tienen mayor predisposición a reaccionar de manera más afectiva en relación con su orientación afectiva prosocial, y a los estereotipos de géneros (Cardozo et al., 2011; Chen et al., 2018; Davis, 1980; Garaigordobil, 2009; Hoffman, 1977; Retuerto, 2004). Existen estudios, aunque menos numerosos, que no encuentran diferencias ni entre géneros en empatía emocional en la infancia y adolescencia (Schwenck et al., 2014). Dado que la mayoría de los estudios realizados en este campo utilizaban medidas subjetivas de cuestionario para evaluar la empatía emocional, parecen necesarias más investigaciones que tengan en cuenta medidas objetivas e independientes de los estereotipos de género para evaluar si realmente el género influye en la empatía emocional. En las puntuaciones de los factores del FFMQ, se encuentra que los hombres tenían puntuaciones más altas en *no reactividad a la experiencia interna*. La importancia de esta variable reside en que permite distanciarse de los pensamientos y sentimientos, sin quedar atrapados o dejarse llevar por ellos, observando las posibles reacciones antes de actuar o tomar una decisión. Esto permite reducir la intensidad de la reacción y reflexionar antes de decidir emprender una acción. Los resultados sugieren que en este aspecto las mujeres de la muestra son menos reflexivas.

No se han encontrado diferencias significativas en empatía entre las titulaciones de la muestra estudiada ni entre la edad ni con el factor de la escala mindfulness, *actuar de forma consciente*. En cuanto a la edad, las investigaciones

previas muestran un aumento de la empatía emocional con la edad (Khanjani et al., 2015; Kim et al., 2020; Sze et al., 2012).

Respecto al perdón, ha estado sujeto a una creciente atención empírica debido a su asociación con resultados positivos para la salud física, psicológica y el bienestar personal (Webb et al., 2013). Cabe señalar que el mindfulness se investigó como un predictor del perdón y no a la inversa, ya que se supone que es un constructo psicológico constituido principalmente por un proceso cognitivo continuo, la conciencia interna y la aceptación del momento presente; por lo tanto, se postuló como un predictor más probable del proceso condicional del perdón; es decir, el valor externo del mindfulness reside en las cogniciones y comportamientos condicionales que fomenta.

Para perdonar hay que superar las fuertes emociones negativas, los pensamientos rumiativos o incluso los impulsos de venganza hacia el transgresor y en su lugar cultivar sentimientos más positivos y de preocupación por esa persona. De hecho, las personas encuentran más difícil perdonar a los demás a medida que sus niveles de rumiación general aumentan (Onal y Yalcin, 2017). La toma de perspectiva parece crucial para el perdón, porque implica suspender de manera temporal el propio punto de vista y los sentimientos para intentar adoptar y comprender los del transgresor. Esta es una de las razones por las que el mindfulness promueve el perdón, facilitaría la empatía y la toma de perspectiva necesarias para perdonar.

El mindfulness podría ser beneficioso a través de la regulación emocional, el desapego y la reducción de la rumiación (Coffey y Hartman, 2008). Puede concebirse como una forma de regulación de la atención, en la que los individuos con niveles más altos de mindfulness son capaces de redirigir conscientemente su atención lejos de los recuerdos negativos y las preocupaciones futuras, y centrarse en lo que ocurre en el momento presente. Investigaciones recientes sugieren que reducir la rumiación puede facilitar el perdón (Kong et al., 2020).

Los resultados del presente trabajo señalan que la práctica de mindfulness en sí misma no predice directamente los cambios en la rumiación de ira, sino que son necesarios los cambios en el constructo mindfulness para que la rumiación de ira disminuya. Esta disminución en la rumiación es lo que fomentaría el perdón.

Las dimensiones de la rumiación de ira que mejor predicen el aumento del perdón a través de la práctica de mindfulness son los *pensamientos de venganza* y los *recuerdos de ira*. El perdón explicó una cantidad significativa de variación en las puntuaciones del ARS, incluso cuando se eliminó la subescala de *pensamientos de venganza*. Esta subescala es relevante para el comportamiento agresivo, pero su relación con el perdón no es directa (Contreras et al., 2021).

Más concretamente, la disminución de los *recuerdos de ira* predice un aumento del *perdón hacia uno mismo* y *hacia las situaciones* que escapan a nuestro control mientras que la disminución de los *pensamientos de venganza* predice un aumento del *perdón hacia los demás*. La mediación es total, desapareciendo el efecto directo de la práctica de mindfulness sobre los factores de perdón cuando se considera la mediación de las facetas del mindfulness y la rumiación de ira. Elemo, et al. (2018) encontraron que la relación entre la rumiación de la ira y la felicidad subjetiva está mediada por la venganza y el perdón, y que cuanto menor sea la probabilidad de experimentar rumiación de la ira, mayor será la tendencia a perdonar y a experimentar la felicidad subjetiva. La tendencia a ser más vengativo podría tener un efecto perjudicial sobre la satisfacción vital relativa y el afecto positivo de los individuos. Estos resultados son consistentes con los de Barber et al. (2005), que encontraron que la retención de los recuerdos de ira se asociaba con un menor perdón a uno mismo, mientras que los pensamientos de venganza se asociaban negativamente con el perdón a los demás. Cuando las personas reflexionan sobre eventos hirientes, vuelven a re-experimentar y se sumergen en pensamientos y emociones negativas, y eso hace que sea menos probable que perdonen (Wu et al., 2019).

Además, las facetas del mindfulness predicen directamente el *perdón a uno mismo* y a *las situaciones que escapan al control de la persona*. Sin embargo, no lo hace en el *perdón a los demás*, siendo necesario disminuir la rumiación para aumentar el *perdón a los demás*. Por lo tanto, se puede sugerir que las facetas de mindfulness producen cambios en el *perdón a uno mismo* y a *las situaciones* sin necesidad de una disminución de la rumiación, pero esta disminución de la rumiación si es un prerrequisito para el *perdón hacia otras personas*.

Un estudio (Johns et al., 2015) examinó la relación entre los factores de mindfulness y el perdón de la infidelidad y encontró que los niveles más bajos de mindfulness de *actuar con conciencia* y de *no juzgar la experiencia interna* estaban relacionados con niveles más altos de no perdón actual de la pareja.

El mindfulness reduce la rumiación, siendo este uno de los mecanismos por los cuales aumenta el bienestar. Esto coincide con Peters et al. (2015), que concluyen que el entrenamiento en mindfulness reduce la ira y la agresión a través de la reducción de la rumiación de ira. Borders et al. (2010) examinaron si la rumiación pudiera ser un mecanismo a través del cual mindfulness se asocia con menos agresión, ira y hostilidad. Sus resultados sugieren que la rumiación medió parcialmente la relación entre mindfulness y la hostilidad y la ira. Parece que las personas con mayores niveles de mindfulness son menos hostiles en parte porque rumian menos. La atención al momento presente contrasta con la incontrolable fijación mental acerca de eventos pasados que se experimentan cuando se rumia. Esta atención intencionada al "aquí y ahora" requiere flexibilidad cognitiva, ya que hay mucho de lo que ser consciente en cualquier momento y, en cambio, la rumiación se ha asociado a una menor flexibilidad (Borders et al., 2010). Este déficit de flexibilidad dificultaría a las personas con un estilo rumiativo salir de este modo de pensamiento (Philippot y Brutoux, 2008). Más concretamente, Takebe et al. (2015) descubrieron que el mindfulness reducía la rumiación de la ira y que el mindfulness reducía indirectamente el rasgo de ira a través de la reducción de la rumiación. Sauer-Zavala et al. (2013) analizaron diferentes ejercicios de un programa de MBSR y encontraron que el escaneo corporal fue capaz de detener la

rumiación de manera más efectiva que otros componentes. Esto sugiere que hay componentes más importantes y eficaces en el desarrollo de un programa de mindfulness para conseguir un determinado objetivo.

Encontramos estudios en el ámbito de la depresión que sugiere que ciertos aspectos de la atención plena (*actuar con conciencia, no juzgar y no reaccionar*) reducían la rumiación, y esto a su vez mediaba la disminución de los síntomas depresivos (Jury y José, 2019). Royuela-Colomer y Calvete, (2016) encontraron que *observar* predijo un aumento de la depresión a través de la mediación del aumento de la rumiación.

No se encontraron diferencias significativas en la rumiación de la ira según el género. En este sentido, otros estudios que utilizan el *Anger Rumination Scale* coinciden en no encontrar diferencias entre hombres y mujeres (Maxwell, 2004; Pedersen et al., 2011; White y Turner, 2014). Aunque el estudio de Sukhodolsky et al. (2001) de validación inicial, así como en la validación en la muestra mejicana de Andrade et al. (2017) se encontró que los hombres puntuaban más alto en la subescala *pensamientos de venganza* en comparación con las mujeres.

La rumiación inhibe el perdón al desencadenar la repetición de pensamientos y sentimientos negativos asociados a la ofensa inicial. Cuando las víctimas reviven repetidamente una ofensa a través de la rumiación, las consecuencias psicológicas negativas que se infligieron originalmente pueden mantenerse o exacerbarse. Por lo tanto, no es sorprendente que la rumiación se haya relacionado con consecuencias psicológicas y fisiológicas, como la activación fisiológica de las respuestas al estrés, la depresión, la tristeza y la agresión (Worthington et al., 2007).

El mindfulness ayuda a no reaccionar y contribuye a un estado de descentramiento que ayuda a reducir la sobre-identificación con los sentimientos y pensamientos negativos (Neff y Beretvas, 2013). El mindfulness fomenta una perspectiva descentralizada de las experiencias internas, permitiendo a las personas considerar pensamientos y emociones sin asumir que son hechos (Baer et al., 2006).

Mindfulness y su relación con la empatía, la rumiación de la ira y el perdón en estudiantes universitarios.

Aunque es necesario realizar investigaciones adicionales, este trabajo proporciona una base para comprender cómo son los mecanismos a través de los cuales se logran los beneficios del perdón mediante la rumiación de la ira y el mindfulness.

8. CONCLUSIONES

Los objetivos de este trabajo han sido estudiar los efectos mediadores del mindfulness con la empatía, y los efectos del mindfulness en la rumiación de la ira y el perdón. Los constructos aquí estudiados están relacionados con el bienestar personal y, por lo tanto, es interesante conocer que facetas del mindfulness ayudan al desarrollo de capacidades que contribuyen al bienestar de las personas como la empatía o el perdón para diseñar intervenciones eficaces. Este análisis ha permitido avanzar en la comprensión de los mecanismos subyacentes que hacen que esta práctica sea exitosa y valiosa para nuestra salud y nuestro bienestar psicológico, emocional y social.

El mindfulness fomenta una perspectiva descentralizada de las experiencias internas, permitiendo a las personas considerar pensamientos y emociones sin asumir que son hechos (Baer et al., 2006). Se ha observado que el mindfulness mejora la regulación emocional y se sugiere que es este mecanismo a través del cual el mindfulness impacta positivamente en el bienestar (Nyklíček, 2011). Al ser el perdón una estrategia de afrontamiento centrada en las emociones (Worthington et al., 2007), el mindfulness puede aumentar la disposición para realizar el esfuerzo necesario para perdonar a través de la regulación emocional. Dirigir la conciencia al momento presente aumenta la capacidad de monitorear y controlar las reacciones emocionales hacia los transgresores.

En cuanto a las posibles implicaciones prácticas de esta tesis, los resultados obtenidos confirman una clara relación entre el mindfulness y la empatía, y entre el mindfulness y el perdón y la rumiación. En el contexto educativo, especialmente en el universitario, estos constructos son especialmente importantes porque aumentan

las conductas prosociales, las emociones positivas, enriquecen los vínculos y promueven comportamientos saludables. Dentro de la muestra estudiada, futuros docentes y profesionales relacionados con el ámbito social y de la salud, cobra si cabe, más peso, garantizar una formación sistemática en habilidades sociales empáticas y emocionales, ya que es una forma de prevención primaria del estrés y disminuye la vulnerabilidad al burnout derivado de su trabajo (Peñalva et al., 2013). Siendo la empatía una de las variables personales del docente que más correlaciona con los resultados académicos y afectivos de los estudiantes (Roorda et al., 2017) es necesario identificar carencias en las formaciones. Segarra et al. (2016) encuestaron a profesores en formación de los cuales solo el 7,5% presentaban un adecuado perfil empático. Un estudio reciente indicó que solo el 7% de los profesores encuestados se identificaron con las habilidades de afrontamiento necesarias para manejar adecuadamente los factores de estrés relacionados con el trabajo (Herman et al. 2018). De acuerdo con Segarra et al. (2016), en el sistema educativo quizás sería interesante plantear una revisión de los planes de estudios para incluir estas competencias específicas, ya que mejoraría el acceso de personal debidamente cualificado a los puestos de trabajo relacionados en un intento siempre de mejorar la calidad de la enseñanza.

Dado el sólido cuerpo de literatura que señala la asociación entre el perdón y la salud mental y física, el perdón se ha sugerido como un componente integral de las intervenciones de la psicología positiva, en particular para aquellos en las profesiones de servicios humanos (Harris y Thoresen, 2006). Es posible que el entrenamiento en mindfulness aumente la autoconciencia de manera que se pueda reconocer que existe un estado de falta de perdón, lo que facilitaría el inicio del proceso de perdón. En el ámbito educativo aparecen nuevas líneas prometedoras de intervenciones basadas en mindfulness destinadas a los diferentes agentes para potenciar y desarrollar valores humanos, prevenir el estrés, facilitar la regulación emocional o incrementar el rendimiento académico (Delgado, 2011). Conocer qué mecanismos son más efectivos para promover variables como la empatía y el perdón

permitiría desarrollar intervenciones más específicas con relación a las carencias detectadas.

Los resultados de este trabajo deben interpretarse teniendo en cuenta sus limitaciones. En primer lugar, que se basan en datos obtenidos mediante autoinformes. Aunque las escalas cuentan con suficientes garantías psicométricas, algunos autores señalan deficiencias como la influencia de la percepción subjetiva o los problemas para establecer el cambio real. Así, se propone usar en un futuro evaluaciones situacionales o el uso de marcadores biológicos de empatía (Bellosta-Batalla et al., 2017) o de seguimiento objetivo (Quintana y Rivera, 2012) y el uso de medidas conductuales de práctica de mindfulness (Grossman, 2011). El FMMQ a pesar de ser uno de los cuestionarios más utilizados a nivel mundial para medir mindfulness disposicional por sus múltiples validaciones y contar con una buena fiabilidad y validez presenta sus limitaciones. En concreto hay autores que señalan que su estructura factorial parece ser inestable, específicamente en su faceta *observar*, que ha correlacionado con sintomatología mental de forma opuesta en función de la experiencia de la práctica (Christopher et al., 2012; Royuela-Colomer et al., 2016). Se ha sugerido que está inesperada relación sea debida a que la faceta *observar* debería incluir ítems que valoren la consciencia de las emociones para que sea fiable y válida (Rudkin et al., 2018). Las relaciones de *observar* con otras variables pueden cambiar en función de la experiencia de meditación, mientras que esto no parece ser cierto para las otras cuatro facetas (Baer et al., 2006).

Este estudio es transversal y, por tanto, no permite establecer la causalidad. En consecuencia, se necesitan investigaciones con diseños longitudinales para aportar más pruebas a las hipótesis planteadas. Es necesario realizar más investigaciones experimentales, longitudinales y basadas en la intervención. El muestreo de una población más diversa podría apoyar la generalización de estos resultados. Otra limitación de este trabajo surge de la desigual distribución de género de la muestra, en la que existe un sesgo hacia el género femenino. Sin embargo, es una muestra que representa en su composición la distribución de la población estudiada ya que según datos de la OCDE (2016) el porcentaje de mujeres

en el área de educación, áreas de la salud y servicios sociales es de entre el 68% al 81%.

Cabe señalar que, aunque este estudio aporta pruebas de que mindfulness puede contribuir a la mejora de la empatía y el perdón, esto sólo ha sido demostrado para muestras de estudiantes en contextos no terapéuticos y teniendo en cuenta la rumiación de ira. Debido a la importancia de los resultados obtenidos, en un futuro sería necesario extender el estudio a muestras más grandes, de otros colectivos, trastornos específicos, grupos de edad y países, ya que podrían encontrarse diferencias, por ejemplo, en el perdón, que tiende a ser mayor en las culturas colectivistas en relación con las individualistas (Suwartono et al., 2007).

Por otro lado, aún nos quedan bastantes incógnitas dentro de este trabajo que iremos despejando, como si existen diferencias en aspectos como empatía, rumiación y perdón, entre los contextos geográficos analizados, y si esas diferencias se relacionan con otras variables.

La investigación futura podría encaminarse a desarrollar estrategias basadas en mindfulness con el objetivo de aumentar los niveles de perdón, empatía y reducir la rumiación como formas de mejorar nuestra salud mental y social, así como servir de apoyo a profesiones con tendencia al estrés y al agotamiento, sin olvidar estrategias dirigidas a población vulnerable, no necesariamente clínica, que pueda beneficiarse del aumento en los niveles de satisfacción vital y felicidad subjetiva que proporciona la práctica de mindfulness.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Akhtar, S., y Barlow, J. (2017). Forgiveness therapy for the promotion of mental well-being: A systematic review and meta-analysis. *Trauma, Violence, y Abuse*, 19(1), 107-122. doi.org/10.1177/1524838016637079
- Andrade, N. O., Alcázar-Olán, R., Matías, O. M., Guerrero, A. R., y Espinosa, A. D. (2017). Anger rumination scale: Validation in Mexico. *The Spanish journal of psychology*, 20. doi:10.1017/sjp.2016.105
- Anestis M. D., Anestis J. C., Selby E. A., y Joiner T. E. (2009). Anger rumination across forms of aggression. *Personality and Individual Differences*, 46, 192–196. doi:10.1016/j.paid.2008.09.026
- Auné, S. E., Abal, F. J. P., y Attorresi, H. F. (2016). Antagonismos entre concepciones de empatía y su relación con la conducta prosocial. *Revista de psicología*, 17(2), 137-149. doi.org/10.18050/revpsi.v17n2a7.2015
- Baer, R. A., Smith, G. T., Hopkins, J., Krietemeyer, J., y Toney, L. (2006). Using Self-Report Assessment Methods to Explore Facets of Mindfulness. *Assessment*, 13(1), 27–45. doi:10.1177/1073191105283504
- Baer, R. A., Smith, G. T., Lykins, E., Button, D., Krietemeyer, J., Sauer, S., ... Williams, J. M. G. (2008). Construct validity of the five facet mindfulness questionnaire in meditating and nonmeditating samples. *Assessment*, 15(3), 329–42. doi:10.1177/1073191107313003
- Bakosh, L. S., Snow, R. M., Tobias, J. M., Houlihan, J. L., y Barbosa-Leiker, C. (2016). Maximizing mindful learning: Mindful awareness intervention improves elementary school students' quarterly grades. *Mindfulness*, 7(1), 59–67. doi: 10.1007/s12671-015-0387-6

- Barber, L., Maltby, J., y Macaskill, A. (2005). Angry memories and thoughts of revenge: The relationship between forgiveness and anger rumination. *Personality and Individual Differences*, 39(2), 253-262. doi.org/10.1016/j.paid.2005.01.006
- Barbosa, P., Raymond, G., Zlotnick, C., Wilk, J., Toomey, R., y Mitchell, J. (2013). Mindfulness-based stress reduction training is associated with greater empathy and reduced anxiety for graduate healthcare students. *Education for Health*, 26(1), 9–14. doi:10.4103/1357-6283.112794
- Baron-Cohen, S., Lombardo, M. V., Auyeung, B., Ashwin, E., Chakrabarti, B., y Knickmeyer, R. (2011). Why are autism spectrum conditions more prevalent in males?. *PLOS Biol*, 9(6), 1001-081. doi.org/10.1371/journal.pbio.1001081
- Bass, E., y Davis, L. (1994). The courage to heal. New York: Harper Perennial.
- Bellosta Batalla, M., Pérez Blasco, J., Cebolla i Martí, A. J., y Moya Albiol, L. (2017). Empatía y mindfulness. Convergencia teórica. *Revista Latinoamericana de Psicología Positiva*, 3(1), 34-44.
- Berry, D. R., Cairo, A. H., Goodman, R. J., Quaglia, J. T., Green, J. D., y Brown, K. W. (2018). *Journal of Experimental Psychology: General*, 147(1), 93. doi.org/10.1037/xge0000392
- Berry, J. W., y Worthington, E. L. Jr., (2001). Forgiveness, relationship quality, stress while imagining relationship events, and physical and mental health. *Journal of Counseling Psychology*, 48, 447– 455.
- Bibeau, M., Dionne, F., y Leblanc, J. (2016). Can compassion meditation contribute to the development of psychotherapists' empathy? A review. *Mindfulness*, 7(1), 255-263. doi:10.1007/s12671-015-0439-y
- Bishop, S. R., Lau, M., Shapiro, S., Carlson, L., Anderson, N. D., y Carmody, J. (2004). Mindfulness: A Proposed Operational Definition. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 11(3), 230–241. doi:10.1093/clipsy/bph077
- Blair, R. J. R. (2018). Traits of empathy and anger: implications for psychopathy and other disorders associated with aggression. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 373(1744), 20170155. doi.org/10.1098/rstb.2017.0155

- Borders, A., Earleywine, M., y Jajodia, A. (2010). Could mindfulness decrease anger, hostility, and aggression by decreasing rumination?. *Aggressive Behavior: Official Journal of the International Society for Research on Aggression*, 36(1), 28-44. doi.org/10.1002/ab.20327
- Bowlby, J. (1982). Attachment and loss: retrospect and prospect. *American journal of Orthopsychiatry*, 52(4), 664.
- Braun, S. S., Cho, S., Colaianne, B. A., Taylor, C., Cullen, M., y Roeser, R. W. (2020). Impacts of a Mindfulness-Based Program on Teachers' Forgiveness. *Mindfulness*, 11(8), 1978-1992. doi.org/10.1007/s12671-020-01413-7
- Brown, K. W., y Ryan, R. M. (2003). The benefits of being present: mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of personality and social psychology*, 84(4), 822.
- Burke, C. A. (2010). Mindfulness-based approaches with children and adolescents: A preliminary review of current research in an emergent field. *Journal of child and family studies*, 19(2), 133-144.
- Burnette, J. L., Davis, D. E., Green, J. D., Worthington Jr, E. L., y Bradfield, E. (2009). Insecure attachment and depressive symptoms: The mediating role of rumination, empathy, and forgiveness. *Personality and Individual Differences*, 46(3), 276-280. doi.org/10.1016/j.paid.2008.10.016
- Cardozo, G., Dubini, P., Fantino, I., y Ardiles, R. (2011). Habilidades para la vida en adolescentes: diferencias de género, correlaciones entre habilidades y variables predictoras de la empatía. *Psicología desde el Caribe*, (28), 107-132.
- Cameron, C. D., y Fredrickson, B. L. (2015). Mindfulness facets predict helping behavior and distinct helping-related emotions. *Mindfulness*, 6(5), 1211-1218. doi.org/10.1007/s12671-014-0383-2
- Centeno, R. P. R., y Fernández, K. T. G. (2020). Effect of mindfulness on empathy and self-compassion: an adapted MBCT program on filipino college students. *Behavioral Sciences*, 10(3), 61. doi.org/10.3390/bs10030061
- Chen, W., Feng, H., Lv, C., y Lu, J. (2018). Relationships between empathy, gender, and testosterone levels in older adults. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 46(11), 1895-1908. doi.org/10.2224/sbp.6884

- Chiesa, A., y Serretti, A. (2010). A systematic review of neurobiological and clinical features of mindfulness meditations. *Psychological medicine*, 40(8), 1239.
- Christopher, M. S., Neuser, N. J., Michael, P. G., y Baitmangalkar, A. (2012). Exploring the psychometric properties of the five facet mindfulness questionnaire. *Mindfulness*, 3(2), 124-131. doi.org/10.1007/s12671-011-0086-x
- Christov-Moore, L., Simpson, E. A., Coudé, G., Grigaityte, K., Iacoboni, M., y Ferrari, P. F. (2014). Empathy: Gender effects in brain and behavior. *Neuroscience y Biobehavioral Reviews*, 46, 604-627. doi.org/10.1016/j.neubiorev.2014.09.001
- Clancy, F., Prestwich, A., Caperon, L., Tsipa, A., y O'Connor, D. B. (2020). The association between worry and rumination with sleep in non-clinical populations: a systematic review and meta-analysis. *Health psychology review*, 14(4), 427-448. doi.org/10.1080/17437199.2019.1700819
- Cleare, S., Gumley, A., y O'Connor, R. C. (2019). Self-compassion, self-forgiveness, suicidal ideation, and self-harm: A systematic review. *Clinical psychology y psychotherapy*, 26(5), 511-530. doi.org/10.1002/cpp.2372
- Coffey, K. A., y Hartman, M. (2008). Mechanisms of action in the inverse relationship between mindfulness and psychological distress. *Complementary health practice review*, 13(2), 79-91. doi.org/10.1177/1533210108316307
- Coholic, D. A., y Eys, M. (2016). Benefits of an arts-based mindfulness group intervention for vulnerable children. *Child and adolescent social work journal*, 33(1), 1-13. doi:10.1007/s10560-015-0431-3
- Conner, J. O., Miles, S. B., y Pope, D. C. (2014). How many teachers does it take to support a student?: Examining the relationship between teacher support and adverse health outcomes in high-performing, pressure-cooker high schools. *The High School Journal*, 98(1), 22-42. Doi: 10.1353/hsj.2014.0012
- Contreras, I. M., Kosiak, K., Hardin, K. M., y Novaco, R. W. (2021). Anger rumination in the context of high anger and forgiveness. *Personality and individual differences*, 171, 110531. doi.org/10.1016/j.paid.2020.110531

- Csaszar, I. E., Curry, J. R., y Lastrapes, R. E. (2018). Effects of loving kindness meditation on student teachers' reported levels of stress and empathy. *Teacher Education Quarterly*, 45(4), 93-116.
- Davis, M. H. (1980). A multidimensional approach to individual differences in empathy.
- Dean, S., Foureur, M., Zaslowski, C., Newton-John, T., Yu, N., y Pappas, E. (2017). The effects of a structured mindfulness program on the development of empathy in healthcare students. *Nursing plus open*.
- Dekeyser, M., Raes, F., Leijssen, M., Leysen, S., y Dewulf, D. (2008). Mindfulness skills and interpersonal behaviour. *Personality and individual differences*, 44(5), 1235-1245. doi:10.1016/j.paid.2007.11.018
- Delgado, M. P. (2011). *Eficacia de la Terapia Cognitiva-Basada en la Conciencia Plena (Mindfulness) en pacientes con Fibromialgia*. Tesis doctoral. Universidad de Castilla-La Mancha. Albacete.
- Ding, F., y Lu, Z. (2016). Association between empathy and prosocial behavior: A systematic review and meta-analysis. *Advances in Psychological Science*, 24(8), 1159-1174. doi: 10.3724/SP.J.1042.2016.01159
- Donald, J. N., Sahdra, B. K., Van Zanden, B., Duineveld, J. J., Atkins, P. W., Marshall, S. L., y Ciarrochi, J. (2019). Does your mindfulness benefit others? A systematic review and meta-analysis of the link between mindfulness and prosocial behaviour. *British Journal of Psychology*, 110(1), 101-125. doi.org/10.1111/bjop.12338
- Dvorakova, K., Kishida, M., Li, J., Elavsky, S., Broderick, P. C., Agrusti, M. R. y Greenberg, M. T. (2017). Promoting healthy transition to college through mindfulness training with first-year college students: Pilot randomized controlled trial. *Journal of American College Health*, 65(4), 259-267. doi: 10.1080/07448481.2017.1278605
- Eisenberg, N., y Lennon, R. (1983). Sex differences in empathy and related capacities. *Psychological Bulletin*, 94(1), 100-131. doi.org/10.1037/0033-2909.94.1.100

- Eisenlohr-Moul, T. A., Peters, J. R., Pond, R. S., y DeWall, C. N. (2016). Both trait and state mindfulness predict lower aggressiveness via anger rumination: A multilevel mediation analysis. *Mindfulness*, 7(3), 713-726. doi.org/10.1007/s12671-016-0508-x
- Eldeleklioglu, J. (2015). Predictive effects of subjective happiness, forgiveness, and rumination on life satisfaction. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 43(9), 1563-1574. doi.org/10.2224/sbp.2015.43.9.1563
- Elemo, A. S., Satıcı, S. A., y Saricali, M. (2018). Anger rumination and subjective happiness: forgiveness and vengeance as mediators. *International Journal of Happiness and Development*, 4(2), 147. doi:10.1504/ijhd.2018.092046
- Enright, R. D., Freedman, S., y Rique, J. (1998). The psychology of interpersonal forgiveness. *Exploring forgiveness*, 46-62.
- Escrivá, V. M., García, P. S., y Navarro, M. D. F. (2002). Procesos cognitivos y emocionales predictores de la conducta prosocial y agresiva: La empatía como factor modulador. *Psicothema*, 14(2), 227-232.
- Esteban Guittart, M., Rivas Damián, M.J. y Pérez Daniel, M.R. (2012). Empatía y tolerancia a la diversidad en un contexto educativo intercultural. *Universitas Psychologica*, 11(2), 415-426.
- Fatfouta, R. (2015). How forgiveness affects processing time: Mediation by rumination about the transgression. *Personality and Individual Differences*, 82, 90-95. doi.org/10.1016/j.paid.2015.03.016
- Feldman, G., Dunn, E., Stemke, C., Bell, K., y Greeson, J. (2014). Mindfulness and rumination as predictors of persistence with a distress tolerance task. *Personality and individual differences*, 56, 154-158. doi: 10.1016/j.paid.2013.08.040
- Fernández E. G., y Martín M. D. (2019). Relations between dimensions of emotional intelligence, specific aspects of empathy, and non-verbal sensitivity. *Frontiers in psychology*, 10, 1066. doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01066
- Fernández-Pinto, I., López-Pérez, B., y Márquez, M. (2008). Empatía: Medidas, teorías y aplicaciones en revisión. *Anales de psicología*, 24(2), 284-298.

- Feshbach, N. D., y Feshbach, S. (2009). Empathy and education. *The social neuroscience of empathy*, 85, 98.
- Fjorback, L. O., Arendt, M., Ørnbøl, E., Fink, P., y Walach, H. (2011). Mindfulness-Based Stress Reduction and Mindfulness-Based Cognitive Therapy—a systematic review of randomized controlled trials. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 124(2), 102-119. doi.org/10.1111/j.1600-0447.2011.01704.x
- Fulton, C. L., y Cashwell, C. S. (2015). Mindfulness-based awareness and compassion: Predictors of counselor empathy and anxiety. *Counselor Education and Supervision*, 54(2), 122-133. doi.org/10.1002/ceas.12009
- Garaigordobil, M. (2009). A comparative analysis of empathy in childhood and adolescence: Gender differences and associated socio-emotional variables. *International Journal of Psychology and psychological therapy*, 9(2), 217-235.
- Garland, E. L., Gaylord, S. A., Boettiger, C. A., y Howard, M. O. (2010). Mindfulness training modifies cognitive, affective, and physiological mechanisms implicated in alcohol dependence: results of a randomized controlled pilot trial. *Journal of psychoactive drugs*, 42(2), 177-192. doi.org/10.1080/02791072.2010.10400690
- Gockel, A., Burton, D., James, S., y Bryer, E. (2013). Introducing mindfulness as a self-care and clinical training strategy for beginning social work students. *Mindfulness*, 4(4), 343-353. doi.org/10.1007/s12671-012-0134-1
- González, M., Ibáñez, I. y Barrera, A. (2017). Rumiación, preocupación y orientación negativa al problema: procesos transdiagnósticos de los trastornos de ansiedad, de la conducta alimentaria y del estado de ánimo. *Acta Colombiana de Psicología*. 20(2), 30-41. doi:10.14718/ACP.2017.20.2.3
- Goodman, M. J., y Schorling, J. B. (2012). A mindfulness course decreases burnout and improves well-being among healthcare providers. *The International Journal of Psychiatry in Medicine*, 43(2), 119-128. doi.org/10.2190/PM.43.2.b
- Gorostiaga, A., y Balluerka, N. (2014). Evaluación de la empatía en el ámbito educativo y su relación con la inteligencia emocional. *Revista de Educación*, 364. doi: 10.4438/1988-592X-RE-2014-364-253

- Gotlib, I. H., y Joormann, J. (2010). Cognition and depression: current status and future directions. *Annual review of clinical psychology*, 6, 285-312. doi.org/10.1146/annurev.clinpsy.121208.131305
- Greeson, J. M. (2009). Mindfulness research update: 2008. *Complementary health practice review*, 14(1), 10-18. doi.org/10.1177/1533210108329862
- Grossman P. (2011). Defining Mindfulness by How Poorly I Think I Pay Attention During Everyday Awareness and Other Intractable Problems for Psychology's (Re) invention of Mindfulness: Comment on Brown et al. *Psychological Assessment*, 23(4), 1034-40. doi:10.1037/a0022713
- Harris, A. H., y Thoresen, C. E. (2006). Extending the influence of positive psychology interventions into health care settings: Lessons from self-efficacy and forgiveness. *The Journal of Positive Psychology*, 1(1), 27-36. doi.org/10.1080/17439760500380930
- Hayes, A. F. (2018). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. Guilford publications.
- Herman, K. C., Hickmon-Rosa, J. E., y Reinke, W. M. (2018). Empirically derived profiles of teacher stress, burnout, self-efficacy, and coping and associated student outcomes. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 20(2), 90-100. doi.org/10.1177/1098300717732066
- Herrera, L., y Buitrago, R. E. (2014). Emociones, inteligencia emocional, educación y profesorado. En L. Herrera (Coord.), *Retos y desafíos actuales de la Educación Superior desde la perspectiva del profesorado universitario* (pp.179-203). Madrid: Síntesis.
- Hervás, G., Cebolla, A., y Soler, J. (2016). Intervenciones psicológicas basadas en mindfulness y sus beneficios: estado actual de la cuestión. *Clinica y salud*, 27(3), 115-124. doi.org/10.1016/j.clysa.2016.09.002
- Hoffman, M. L. (1977). Sex differences in empathy and related behaviors. *Psychological bulletin*, 84(4), 712-722. doi.org/10.1037/0033-2909.84.4.712
- Hofmann, S. G., Sawyer, A. T., Witt, A. A., y Oh, D. (2010). The effect of mindfulness-based therapy on anxiety and depression: A meta-analytic review.

- Journal of consulting and clinical psychology*, 78(2), 169.
doi.org/10.1037/a0018555
- Hogan, R. (1969). Development of an empathy scale. *Journal of consulting*. 33(3), 307–316. doi.org/10.1037/h0027580
- Hölzel, B. K., Carmody, J., Vangel, M., Congleton, C., Yerramsetti, S. M., Gard, T., y Lazar, S. W. (2011). Mindfulness practice leads to increases in regional brain gray matter density. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, 191(1), 36-43. doi: 10.1016/j.psychresns.2010.08.006
- Hsu, K. J., Beard, C., Rifkin, L., Dillon, D. G., Pizzagalli, D. A., y Björgvinsson, T. (2015). Transdiagnostic mechanisms in depression and anxiety: The role of rumination and attentional control. *Journal of affective disorders*, 188, 22-27. doi.org/10.1016/j.jad.2015.08.008
- Hurlemann, R., Patin, A., Onur, O. A., Cohen, M. X., Baumgartner, T., Metzler, S., ... y Kendrick, K. M. (2010). Oxytocin enhances amygdala-dependent, socially reinforced learning and emotional empathy in humans. *Journal of Neuroscience*, 30(14), 4999-5007. doi.org/10.1523/JNEUROSCI.5538-09.2010
- Iacovella, J. D., Díaz Lázaro, C. M., y Richard's, M. M. (2015). Relación entre la empatía y los cinco grandes factores de personalidad en una muestra de estudiantes universitarios. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*.
- Johns, K. N., Allen, E. S., y Gordon, K. C. (2015). The relationship between mindfulness and forgiveness of infidelity. *Mindfulness*, 6(6), 1462-1471. doi.org/10.1007/s12671-015-0427-2
- Johnson, D. P., y Whisman, M. A. (2013). Gender differences in rumination: A meta-analysis. *Personality and individual differences*, 55(4), 367-374. doi.org/10.1016/j.paid.2013.03.019
- Joireman, J. (2004). Empathy and the self-absorption paradox II: Self-rumination and self-reflection as mediators between shame, guilt, and empathy. *Self and Identity*, 3(3), 225-238. doi.org/10.1080/13576500444000038
- Jones, S. M., Bodie, G. D., y Hughes, S. D. (2019). The impact of mindfulness on empathy, active listening, and perceived provisions of emotional support.

Communication Research, 46(6), 838-865.
doi.org/10.1177/0093650215626983

- Jury, T.K., y Jose, P.E. (2019). Does Rumination Function as a Longitudinal Mediator Between Mindfulness and Depression?. *Mindfulness* 10, 1091–1104. doi.org/10.1007/s12671-018-1031-z
- Kabat-Zinn, J. (1990) Full Catastrophe Living. New York: Delta. Edición en Castellano: Vivir con plenitud las crisis. 2003. Ed. *Kairós*.
- Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-based interventions in context: Past, present, and future. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10(2), 144–156. doi:10.1093/clipsy.bpg016c
- Keng, S. L., Smoski, M. J., y Robins, C. J. (2011). Effects of mindfulness on psychological health: A review of empirical studies. *Clinical psychology review*, 31(6), 1041-1056. doi.org/10.1016/j.cpr.2011.04.006
- Khanjani, Z., Mosanezhad Jeddi, E., Hekmati, I., Khalilzade, S., Etemadi Nia, M., Andalib, M., y Ashrafian, P. (2015). Comparison of cognitive empathy, emotional empathy, and social functioning in different age groups. *Australian Psychologist*, 50(1), 80-85. doi.org/10.1111/ap.12099
- Khoury, B., Sharma, M., Rush, S. E., y Fournier, C. (2015). Mindfulness-based stress reduction for healthy individuals: A meta-analysis. *Journal of psychosomatic research*, 78(6), 519-528. doi.org/10.1016/j.jpsychores.2015.03.009
- Kim, E. J., Son, J. W., Park, S. K., Chung, S., Ghim, H. R., Lee, S., ... y Lee, J. (2020). Cognitive and Emotional Empathy in Young Adolescents: an fMRI Study. *Journal of the Korean Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 31(3), 121. doi: 10.5765/jkacap.200020
- Kong, F., Zhang, H., Xia, H., Huang, B., Qin, J., Zhang, Y., ... y Zhou, Z. (2020). Why Do People With Self-Control Forgive Others Easily? The Role of Rumination and Anger. *Frontiers in psychology*, 11, 129. doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00129
- Konrath, S. H., O'Brien, E. H., y Hsing, C. (2011). Changes in dispositional empathy in American college students over time: A meta-analysis. *Personality and Social Psychology Review*, 15(2), 180-198. doi:10.1177/1088868310377395

- Krasner, M. S., Epstein, R. M., Beckman, H., Suchman, A. L., Chapman, B., Mooney, C. J., y Quill, T. E. (2009). Association of an educational program in mindful communication with burnout, empathy, and attitudes among primary care physicians. *The Journal of the American Medical Association*, 302(12), 1284–1293. doi:10.1001/jama.2009.1384
- 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), 1-10. doi.org/10.1038/s41598-018-20299-z
- Lamothe, M., Rondeau, É., Malboeuf-Hurtubise, C., Duval, M., y Sultan, S. (2016). Outcomes of MBSR or MBSR-based interventions in health care providers: A systematic review with a focus on empathy and emotional competencies. *Complementary therapies in Medicine*, 24, 19-28. doi:10.1016/j.ctim.2015.11.001
- López-Goñi, I., y Goñi, J. M. (2012). La competencia emocional en los currículos de formación inicial de los docentes. Un estudio comparativo. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 7(2), 14-21. doi:10-4438/1988-592X-RE-2010-357-069
- López, S. M., y Extremera, N. (2017). Estado de la cuestión sobre inteligencia emocional y burnout en el profesorado por países, año de publicación, ciclos educativos e instrumentos de evaluación. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 21(3), 371-389.
- Loucks, E. B., Britton, W. B., Howe, C. J., Eaton, C. B., y Buka, S. L. (2015). Positive associations of dispositional mindfulness with cardiovascular health: the New England Family Study. *International journal of behavioral medicine*, 22(4), 540-550. doi.org/10.1007/s12529-014-9448-9
- Luberto, C. M., Shinday, N., Song, R., Philpotts, L. L., Park, E. R., Fricchione, G. L., y Yeh, G. Y. (2018). A systematic review and meta-analysis of the effects of meditation on empathy, compassion, and prosocial behaviors. *Mindfulness*, 9(3), 708-724. doi.org/10.1007/s12671-017-0841-8

- Lutz, A., Brefczynski-Lewis, J., Johnstone, T., y Davidson, R. J. (2008). Regulation of the neural circuitry of emotion by compassion meditation: effects of meditative expertise. *PloS one*, 3(3), e1897. doi:10.1371/journal.pone.0001897
- Lyubomirsky, S., Chancellor, J., Layous, K., y Nelson. K. S. (2015). Thinking About Rumination: The Scholarly Contributions and Intellectual Legacy of Susan Nolen-Hoeksema. *Annual Review of Clinical Psychology*, 11, 1-22. doi:10.1146/annurev-clinpsy-032814-112733.
- Foulk, M. A., Ingersoll-Dayton, B., y Fitzgerald, J. (2017). Mindfulness-based forgiveness groups for older adults. *Journal of gerontological social work*, 60(8), 661-675. doi:10.1080/01634372.2017.1374314
- Mauger, P.A., Perry, J.E., Freeman, T., Grove D.C., McBride A.G., y McKinney, K. (1992). The measurement of forgiveness: Preliminary research. *Journal of Psychology and Christianity*, 11(2), 170–180.
- Maxwell J. P. (2004). Anger rumination: An antecedent of athlete aggression? *Psychology of Sport and Exercise*, 5, 279–289. doi:10.1016/S1469-0292(03)00007-4
- Mazza, M., Pino, M. C., Mariano, M., Tempesta, D., Ferrara, M., De Berardis, D., et al. (2014). Affective and cognitive empathy in adolescents with autism spectrum disorder. *Frontiers in Human Neuroscience*, 8, 791. doi.org/10.3389/fnhum.2014.00791
- McCullough, M. E., Bono, G., y Root, L. M. (2007). Rumination, emotion, and forgiveness: Three longitudinal studies. *Journal of Personality and Social Psychology*, 92(3), 490–505. doi.org/10.1037/0022-3514.92.3.490
- McCullough, M. E., Pargament, K. I., y Thoresen, C. E. (Eds.). (2001). *Forgiveness: Theory, research, and practice*. Guilford Press.
- Mehrabian, A., Young, A. L., y Sato, S. (1988). Emotional empathy and associated individual differences. *Current Psychology*, 7(3), 221-240. doi.org/10.1007/BF02686670
- Michalska, K. J., Kinzler, K. D., y Decety, J. (2013). Age-related sex differences in explicit measures of empathy do not predict brain responses across childhood

- and adolescence. *Developmental cognitive neuroscience*, 3, 22-32. doi.org/10.1016/j.dcn.2012.08.001
- Miller, N., Pedersen, W.C., Earleywine, M., y Pollock, V. E. (2003). A theoretical model of triggered displaced aggression. *Personality and Social Psychology Review*, 7, 75-97. doi.org/10.1207/S15327957PSPR0701_5
- Miró, M. T., Ibáñez, I., Felipe, I., y García, N. M. (2015). Entrenamiento en “Open Mindfulness: Un Estudio Piloto. *Revista de Psicoterapia*, 26(102), 145-159. doi.org/10.33898/rdp.v26i102.51
- Mitrofan, N. (1988). *Aptitudinea pedagogica*. d. Academiei Republicii Socialiste România.
- Moreno Jiménez, B., Arcenillas Fernández, M., Morante Benadero M. E., y Garrosa Hernández, E. (2005). Burnout en profesores de primaria: personalidad y sintomatología. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 21(1-2).
- Neff, K. D., y Beretvas, S. N. (2013). The role of self-compassion in romantic relationships. *Self and Identity*, 12(1), 78-98. doi.org/10.1080/15298868.2011.639548
- Newberg, A. B., Wintering, N., Khalsa, D. S., Roggenkamp, H., y Waldman, M. R. (2010). Meditation effects on cognitive function and cerebral blood flow in subjects with memory loss: a preliminary study. *Journal of Alzheimer's Disease*, 20(2), 517-526. doi: 10.3233/JAD-2010-1391
- Nyklíček, I., Vingerhoets, A. D., y Zeelenberg, M. (2011). Emotion regulation and well-being: a view from different angles. In *Emotion regulation and well-being* (pp. 1-9). Springer, New York, NY. doi.org/10.1007/978-1-4419-6953-8_1
- Nolen-Hoeksema, S. (2000). The role of rumination in depressive disorders and mixed anxiety/depressive symptoms. *Journal of abnormal psychology*, 109(3), 504. doi.org/10.1037/0021-843X.109.3.504
- Nolen-Hoeksema, S., Wisco, B. E., y Lyubomirsky, S. (2008). Rethinking rumination. *Perspectives on psychological science*, 3(5), 400-424. doi.org/10.1111/j.1745-6924.2008.00088.x

- Nolen-Hoeksema, S., y Jackson, B. (2001). Mediators of the gender difference in rumination. *Psychology of women quarterly*, 25(1), 37-47. doi.org/10.1111/1471-6402.00005
- Nolen-Hoeksema, S., y Watkins, E. R. (2011). A heuristic for developing transdiagnostic models of psychopathology: Explaining multifinality and divergent trajectories. *Perspectives on Psychological Science*, 6(6), 589-609. doi.org/10.1177/1745691611419672
- OCDE (2016). Panorama de La Educación. Indicadores de la OCDE 2016. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Secretaría de Estado De Educación, Formación Profesional y Universidades. Madrid 2016. ISBN: 978-84-369-5710-5. <http://www.educacion.gob.es/inee>
- Olivera, J., Braun, M., y Roussos, A. J. (2011). Instrumentos para la evaluación de la empatía en psicoterapia. *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, 20(2), 121–132.
- Oman, D., Shapiro, S. L., Thoresen, C. E., Plante, T. G., y Flinders, T. (2008). Meditation lowers stress and supports forgiveness among college students: A randomized controlled trial. *Journal of american college health*, 56(5), 569-578. doi.org/10.3200/JACH.56.5.569-578
- Onal, A. A., y Yalcin, I. (2017). Forgiveness of Others and Self-Forgiveness: the predictive role of cognitive distortions, empathy, and rumination. *Eurasian Journal of Educational Research*, 17(68), 97-120. doi:10.14689/ejer.2017.68.6
- Palmi, J., y Solé, S. (2016). Intervenciones basadas en mindfulness (atención plena) en psicología del deporte. *Revista de psicología del deporte*, 25(1), 147-155
- Pedersen W. C., Denson T. F., Goss R. J., Vasquez E. A., Kelley N. J., y Miller N. (2011). The impact of rumination on aggressive thoughts, feelings, arousal, and behavior. *British Journal of Social Psychology*, 50, 281–301. doi:0.1348/014466610X515696
- Peñalva Vélez, A., López Goñi, J. J., y Landa González, N. (2013). Competencias emocionales del alumnado de Magisterio: posibles implicaciones profesionales. *Revista de Educación*, 362, 690-712. doi: 10.4438/1988-592X-RE-2013-362-246

- Pepping, C. A., O'Donovan, A., y Davis, P. J. (2013). The positive effects of mindfulness on self-esteem. *The Journal of Positive Psychology*, 8(5), 376-386. doi.org/10.1080/17439760.2013.807353
- Perestelo-Perez, L., Barraca, J., Penate, W., Rivero-Santana, A., y Alvarez-Perez, Y. (2017). Mindfulness-based interventions for the treatment of depressive rumination: Systematic review and meta-analysis. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 17(3), 282-295. doi.org/10.1016/j.ijchp.2017.07.004
- Pérez Nieto, M. A., Redondo Delgado, M. M. y León, L. (2008). Aproximaciones a la emoción de ira: de la conceptualización a la intervención psicológica. *Revista Electrónica de Motivación y Emoción*, 11 (28).
- Peters, J. R., Smart, L. M., Eisenlohr-Moul, T. A., Geiger, P. J., Smith, G. T., y Baer, R. A. (2015). Anger rumination as a mediator of the relationship between mindfulness and aggression: The utility of a multidimensional mindfulness model. *Journal of clinical psychology*, 71(9), 871-884. doi.org/10.1002/jclp.22189
- Phelan, J. P. (2012). Forgiveness. *Mindfulness*, 3(3), 254-257. Doi:10.1007/s12671012-0129-y
- Philippot, P., y Brutoux, F. (2008). Induced rumination dampens executive processes in dysphoric young adults. *Journal of behavior therapy and experimental psychiatry*, 39(3), 219-227. doi.org/10.1016/j.jbtep.2007.07.001
- Pizarro-Ruiz, J. P., Ordóñez-Cambolor, N., Del-Líbano, M., y Escolar-LLamazares, M. C. (2021). Influence on forgiveness, character strengths and satisfaction with life of a short mindfulness intervention via a Spanish smartphone application. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(2), 802. doi.org/10.3390/ijerph18020802
- Preacher, K. J., Rucker, D. D., y Hayes, A. F. (2007). Addressing moderated mediation hypotheses: Theory, methods, and prescriptions. *Multivariate behavioral research*, 42(1), 185-227. doi.org/10.1080/00273170701341316

- Pyhältö, K., Pietarinen, J., y Salmela-Aro, K. (2011). Teacher–working- environment fit as a framework for burnout experienced by Finnish teachers. *Teaching and Teacher Education*, 27(7), 1101-1110. doi.org/10.1016/j.tate.2011.05.006
- Quintana, M., y Rivera, O. (2012). Mindfulness training online for stress reduction, a global measure. doi:10.3233/978-1-61499-121-2-143
- Ramel, W., Goldin, P. R., Carmona, P. E., y McQuaid, J. R. (2004). The effects of mindfulness meditation on cognitive processes and affect in patients with past depression. *Cognitive therapy and research*, 28(4), 433-455. doi.org/10.1023/B:COTR.0000045557.15923.96
- Ramsburg, J. T., y Youmans, R. J. (2014). Meditation in the higher-education classroom: Meditation training improves student knowledge retention during lectures. *Mindfulness*, 5(4), 431-441. doi: 10.1007/s12671-013-0199-5
- Ranganathan, A. R., y Todorov, N. (2010). Personality and self-forgiveness: The roles of shame, guilt, empathy and conciliatory behavior. *Journal of social and clinical psychology*, 29(1), 1-22. doi.org/10.1521/jscp.2010.29.1.1
- Rankin, K. P., Kramer, J. H., y Miller, B. L. (2005). Patterns of cognitive and emotional empathy in frontotemporal lobar degeneration. *Cognitive and Behavioral Neurology*, 18(1), 28-36. doi:10.1097/01.wnn.0000152225.05377.ab
- Reangsing, C., Rittiwong, T., y Schneider, J. K. (2020). Effects of mindfulness meditation interventions on depression in older adults: A meta-analysis. *Aging & Mental Health*, 1-10. doi.org/10.1080/13607863.2020.1793901
- Retuerto Pastor, A. (2004). Diferencias en empatía en función de las variables género y edad. *Apuntes de psicología*, 22(3), 323-339.
- Reuman, L., Jacoby, R. J., Blakey, S. M., Riemann, B. C., Leonard, R. C., y Abramowitz, J. S. (2017). Predictors of illness anxiety symptoms in patients with obsessive compulsive disorder. *Psychiatry research*, 256, 417-422. doi.org/10.1016/j.psychres.2017.07.012
- Ridderinkhof, A., de Bruin, E. I., Brummelman, E., y Bögels, S. M. (2017). Does mindfulness meditation increase empathy? An experiment. *Self and Identity*, 16(3), 251-269. doi.org/10.1080/15298868.2016.1269667

- Roberts, K., Jaurequi, M. E., Kimmes, J. G., y Selice, L. (2021). Trait Mindfulness and Relationship Satisfaction: The Role of Forgiveness Among Couples. *Journal of Marital and Family Therapy*, 47(1), 196-207. doi: 10.1111/jmft.12440
- Royuela-Colomer, E., y Calvete, E. (2016). Mindfulness facets and depression in adolescents: Rumination as a mediator. *Mindfulness*, 7(5), 1092-1102. doi.org/10.1007/s12671-016-0547-3
- Rood, L., Roelofs, J., Bögels, S. M., Nolen-Hoeksema, S., y Schouten, E. (2009). The influence of emotion-focused rumination and distraction on depressive symptoms in non-clinical youth: A meta-analytic review. *Clinical psychology review*, 29(7), 607-616. doi.org/10.1016/j.cpr.2009.07.001
- Roorda, D. L., Jak, S., Zee, M., Oort, F. J., y Koomen, H. M. Y. (2017). Affective Teacher-Student Relationships and Students' Engagement and Achievement: A Meta-Analytic Update and Test of the Mediating Role of Engagement. *School Psychology Review*, 46(3), 239-261.
- Rosario-Hernández, E., Rovira Millán, L. V., Comas Nazario, Á. R., Medina Hernández, A., Colón Jiménez, R., Feliciano Rivera, Y., ... y Berrios Quiñones, G. (2018). Workplace bullying and its effect on sleep well-being: The mediating role of rumination. *Revista Puertorriqueña de Psicología*.
- Rudkin, E., Medvedev, O. N., y Siegert, R. J. (2018). The five-facet mindfulness questionnaire: why the observing subscale does not predict psychological symptoms. *Mindfulness*, 9(1), 230-242. doi.org/10.1007/s12671-017-0766-2
- Ruffman, T., Halberstadt, J., Murray, J., Jack, F., y Vater, T. (2020). Empathic accuracy: Worse recognition by older adults and less transparency in older adult expressions compared with young adults. *The Journals of Gerontology: Series B*, 75(8), 1658-1667. doi.org/10.1093/geronb/gbz008
- Shamay-Tsoory, S. G. (2011). The neural bases for empathy. *The Neuroscientist*, 17(1), 18-24. doi.org/10.1177/1073858410379268
- Sala, M., Rochefort, C., Lui, P. P., y Baldwin, A. S. (2020). Trait mindfulness and health behaviours: a meta-analysis. *Health psychology review*, 14(3), 345-393. doi.org/10.1080/17437199.2019.1650290

- Sauer-Zavala, S. E., Walsh, E. C., Eisenlohr-Moul, T. A., y Lykins, E. L. (2013). Comparing mindfulness-based intervention strategies: differential effects of sitting meditation, body scan, and mindful yoga. *Mindfulness*, 4(4), 383-388. doi.org/10.1007/s12671-012-0139-9
- Scherer, K. R., y Wallbott, H. G. (1994). Evidence for universality and cultural variation of differential emotion response patterning. *Journal of personality and social psychology*, 66(2), 310. doi.org/10.1037/0022-3514.66.2.310
- Schumer, M. C., Lindsay, E. K., y Creswell, J. D. (2018). Brief mindfulness training for negative affectivity: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 86(7), 569. doi.org/10.1037/ccp0000324
- Schwenck, C., Göhle, B., Hauf, J., Warnke, A., Freitag, C. M., y Schneider, W. (2014). Cognitive and emotional empathy in typically developing children: The influence of age, gender, and intelligence. *European Journal of Developmental Psychology*, 11(1), 63-76. doi.org/10.1080/17405629.2013.808994
- Seawell, A. H., Toussaint, L. L., y Cheadle, A. C. (2014). Prospective associations between unforgiveness and physical health and positive mediating mechanisms in a nationally representative sample of older adults. *Psychology y health*, 29(4), 375-389. doi.org/10.1080/08870446.2013.856434
- Segal, Z. V., Teasdale, J. D., Williams, J. M., y Gemar, M. C. (2002). The mindfulness-based cognitive therapy adherence scale: Inter-rater reliability, adherence to protocol and treatment distinctiveness. *Clinical Psychology y Psychotherapy*, 9(2), 131-138. doi.org/10.1002/cpp.320
- Segarra, L. M., Muñoz M.D. y Segarra, J M. (2016). Empatía y educación: implicaciones del rendimiento en empatía de profesores en formación. Análisis comparativo Universidad de Castilla la Mancha y Universidad Autónoma de Chile. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 19(3), 173- 183.
- Shapiro, S. L., Oman, D., Thoresen, C. E., Plante, T. G., y Flinders, T. (2008). Cultivating mindfulness: effects on well-being. *Journal of clinical psychology*, 64(7), 840-862. doi.org/10.1002/jclp.20491

- Shepherd, S., y Belicki, K. (2008). Trait forgiveness and traitedness within the HEXACO model of personality. *Personality and Individual Differences, 45*(5), 389-394. doi.org/10.1016/j.paid.2008.05.011
- Siegel, R. D., Germer, C. K., y Olendzki, A. (2009). Mindfulness: What is it? Where did it come from?. *Clinical handbook of mindfulness* (pp. 17-35). Springer New York. doi.org/10.1007/978-0-387-09593-6_2
- Sierra, O. L., Urrego, G., Montenegro, S., y Castillo, C. (2015). Estrés escolar y empatía en estudiantes de bachillerato practicantes de Mindfulness. *Cuadernos de Lingüística Hispánica, (26)*, 175-197. doi.org/10.19053/0121053X.3685
- Simón, V. (2007). Mindfulness y neurobiología. *Revista de Psicoterapia, 17*(66/67), 5-30.
- Smith, J. M., y Alloy, L. B. (2009). A roadmap to rumination: A review of the definition, assessment, and conceptualization of this multifaceted construct. *Clinical Psychology Review, 29*(2), 116-128. doi:10.1016/j.cpr.2008.10.003.
- Silver, J., Caleshu, C., Casson-Parkin, S., y Ormond, K. (2018). Mindfulness among genetic counselors is associated with increased empathy and work engagement and decreased burnout and compassion fatigue. *Journal of genetic counseling, 27*(5), 1175-1186. doi.org/10.1007/s10897-018-0236-6
- Solano Lopez, A. L. (2018). Effectiveness of the mindfulness-based stress reduction program on blood pressure: a systematic review of literature. *Worldviews on Evidence-Based Nursing, 15*(5), 344-352. doi.org/10.1111/wvn.12319
- Solari, B. (2016). Estudio exploratorio cualitativo sobre una intervención piloto de mindfulness en una organización en Santiago de Chile. *Mindfulness y Compassion, 1*(1), 31-38. doi.org/10.1016/j.mincom.2016.09.004
- Spreng, R. N., McKinnon, M. C., Mar, R. A., y Levine, B. (2009). The Toronto Empathy Questionnaire: Scale development and initial validation of a factor-analytic solution to multiple empathy measures. *Journal of personality assessment, 91*(1), 62-71. doi: 10.1080/00223890802484381
- Suchday, S., Friedberg, J. P., y Almeida, M. (2006). Forgiveness and rumination: a cross-cultural perspective comparing India and the US. *Stress and Health:*

Journal of the International Society for the Investigation of Stress, 22(2), 81-89. doi.org/10.1002/smi.1082

- Sukhodolsky, D.G., Golub, A., y Cromwell, E.N. (2001). Development and validation of the anger rumination scale. *Personality and Individual Differences*, 31, 689-700. doi.org/10.1016/S0191-8869(00)00171-9
- Suwartono, C., Prawasti, C. Y., y Mullet, E. (2007). Effect of culture on forgivingness: A Southern Asia–Western Europe comparison. *Personality and Individual Differences*, 42(3), 513-523.
- Sze, J. A., Gyurak, A., Goodkind, M. S., y Levenson, R. W. (2012). Greater emotional empathy and prosocial behavior in late life. *Emotion*, 12(5), 1129. doi.org/10.1037/a0025011
- Takebe, M., Takahashi, F., y Sato, H. (2015). Mediating role of anger rumination in the associations between mindfulness, anger-in, and trait anger. *Psychology*, 6(08), 948. doi:10.4236/psych.2015.68093
- Tan, L. B. G., Lo, B. C. Y., y Macrae, C. N. (2014). Brief mindfulness meditation improves mental state attribution and empathizing. *PLOS ONE*, 9(10), 1–doi:10.1371/journal.pone.0110510
- Thompson, L. Y., Snyder, C. R., Hoffman, L., Michael, S. T., Rasmussen, H. N., Billings, L. S., ... y Roberts, D. E. (2005). Dispositional forgiveness of self, others, and situations. *Journal of personality*, 73(2), 313-360. doi.org/10.1111/j.1467-6494.2005.00311.x
- Toussaint, L. L., Worthington, E. L., Williams, D. R., y Webb, J. R. (2019). Forgiveness and physical health. In *Handbook of forgiveness* (pp. 178-187). Routledge.
- Trent, N. L., Park, C., Bercovitz, K., y Chapman, I. M. (2016). Trait Socio-Cognitive Mindfulness is Related to Affective and Cognitive Empathy. *Journal of Adult Development*, 23(1), 62–67. doi.org/10.1007/s10804-015-9225-2
- Tucker, J. R., Bitman, R. L., Wade, N. G., y Cornish, M. A. (2015). *Defining Forgiveness: Historical Roots, Contemporary Research, and Key Considerations for Health Outcomes*. *Forgiveness and Health*, 13–28. doi:10.1007/978-94-017-9993-5_2

- Vestergaard-Poulsen, P., van Beek, M., Skewes, J., Bjarkam, C. R., Stubberup, M., Bertelsen, J., y Roepstorff, A. (2009). Long-term meditation is associated with increased gray matter density in the brain stem. *Neuroreport*, 20(2), 170-174. doi: 10.1097/wnr.0b013e 328320012a
- Viciano, V., Fernández Revelles, A. B., Linares, M., Espejo, T., Puertas, P., y Chacón, R. (2018). Los estudios universitarios y el mindfulness. Una revisión sistemática. REICE. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*. doi:10.15366/reice2018.16.1.008
- Wachs, K., y Cordova, J. V. (2007). Mindful relating: Exploring mindfulness and emotion repertoires in intimate relationships. *Journal of Marital and Family therapy*, 33(4), 464-481. doi.org/10.1111/j.1752-0606.2007.00032.x
- Wallmark, E., Safarzadeh, K., Daukantaitė, D., y Maddux, R. E. (2013). Promoting altruism through meditation: an 8-week randomized controlled pilot study. *Mindfulness*, 4(3), 223-234. doi.org/10.1007/s12671-012-0115-4
- Walsh, R., y Shapiro, S. L. (2006). The meeting of meditative disciplines and Western psychology: a mutually enriching dialogue. *American psychologist*, 61(3), 227. doi.org/10.1037/0003-066X.61.3.227
- Watkins, E. R. (2009). Depressive rumination and co-morbidity: evidence for brooding as a transdiagnostic process. *Journal of rational-emotive y cognitive-behavior therapy*, 27(3), 160-175. doi.org/10.1007/s10942-009-0098-9
- Webb, J. R., Phillips, T. D., Bumgarner, D., y Conway-Williams, E. (2013). Forgiveness, mindfulness, and health. *Mindfulness*, 4(3), 235-245. doi.org/10.1007/s12671-012-0119-0
- White, B. A., y Turner, K. A. (2014). Anger rumination and effortful control: Mediation effects on reactive but not proactive aggression. *Personality and Individual Differences*, 56, 186-189. doi.org/10.1016/j.paid.2013.08.012
- Worthington, E. L., Witvliet, C. V. O., Pietrini, P., y Miller, A. J. (2007). Forgiveness, health, and well-being: A review of evidence for emotional versus decisional forgiveness, dispositional forgivingness, and reduced unforgiveness. *Journal of behavioral medicine*, 30(4), 291-302. doi.org/10.1007/s10865-007-9105-8

- Wood, A., y Tarrier, N. (2010). Positive Clinical Psychology: A new vision and strategy for integrated research and practice. *Clinical Psychology Review*, 30, 819-829. doi.org/10.1016/j.cpr.2010.06.003
- Wu, Q., Chi, P., Zeng, X., Lin, X., y Du, H. (2019). Roles of anger and rumination in the relationship between self-compassion and forgiveness. *Mindfulness*, 10(2), 272-278. doi.org/10.1007/s12671-018-0971-7
- Xia, H., Lu, Z. y Kong, F. (2017). Influence of Self-control on Forgiveness: Mediation Effect of Rumination. *Chinese Journal of Clinical Psychology*, 05.
- Yang, W., Datu, J. A. D., Lin, X., Lau, M. M., y Li, H. (2019). Can early childhood curriculum enhance social-emotional competence in low-income children? A meta-analysis of the educational effects. *Early Education and Development*, 30(1), 36-59. doi.org/10.1080/10409289.2018.1539557
- Yoo, H., Feng, X., y Day, R. D. (2013). Adolescents' empathy and prosocial behavior in the family context: A longitudinal study. *Journal of youth and adolescence*, 42(12), 1858-1872. Doi:10.1007/s10964-012-9900-6
- Zawadzki, M. J. (2015). Rumination is independently associated with poor psychological health: Comparing emotion regulation strategies. *Psychology y Health*, 30(10), 1146-1163. doi.org/10.1080/08870446.2015.1026904
- Zhang, Q., Ting-Toomey, S., Oetzel, J. G., y Zhang, J. (2015). The emotional side of forgiveness: A cross-cultural investigation of the role of anger and compassion and face threat in interpersonal forgiveness and reconciliation. *Journal of International and Intercultural Communication*, 8(4), 311-329. Doi:10.1080/17513057.2015.1087094