



**EFICACIA DE MINDFULNESS EN EL ESTRÉS DE LOS ESTUDIANTES  
UNIVERSITARIOS**

Autora: Carmen Pardo Carballido

**Tesis Doctoral UDC / 2021**

Director: Ramón González Cabanach

Programa Oficial de Doutoramento en Saude, Discapacidade, Dependencia e  
Benestar

A Coruña, 21/ Junio/ 2021

**RAMÓN GONZÁLEZ CABANACH**, Catedrático de Universidad de la Universidad de A Coruña, en calidad de director

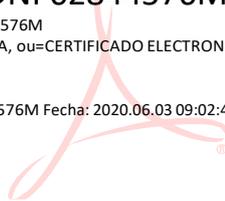
**INFORMA:**

La tesis doctoral presentada por Dña. CARMEN PARDO CARBALLIDO titulada “Eficacia de mindfulness en el estrés de los estudiantes universitarios”, ha sido realizada bajo mi dirección. Dicho trabajo reúne las condiciones necesarias de originalidad y rigor científico para ser defendida ante el tribunal correspondiente en la Universidad de A Coruña.

Y para que conste, a los efectos oportunos firmo el presente en A Coruña, a veintiséis de enero de dos mil veintiuno.

**GONZALEZ CABANACH RAMON - DNI 02844576M**

Firmado digitalmente por GONZALEZ CABANACH RAMON - DNI 02844576M  
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, o=UNIVERSIDAD DE A CORUÑA, ou=CERTIFICADO ELECTRONICO DE EMPLEADO PUBLICO, ou=PSICOLOGIA, ou=23322,  
serialNumber=IDCES-02844576M, sn=GONZALEZ CABANACH,  
givenName=RAMON, cn=GONZALEZ CABANACH RAMON - DNI 02844576M Fecha: 2020.06.03 09:02:45 +02'00'



## **Dedicatoria**

Esta tesis está dedicada a la memoria de Akong Tulku Rimpoché

## **AGRADECIMIENTOS**

Son muchas las personas que han contribuido al proceso y conclusión de este trabajo, y me gustaría agradecer en estas líneas, a las personas y a los colegas, la ayuda que me han prestado durante el proceso de investigación de este trabajo.

Quiero agradecer a Ramón Gonzalez Cabanach, director de esta tesis, ya que fue el primero que creyó en este proyecto, me apoyó y me alentó para que realizara esta investigación.

Gracias a la Universidad de la Coruña y a todas las personas que fueron partícipes de este proyecto, de manera directa o indirecta, para que pudiera llegar a realizarse.

Gracias al equipo directivo de la Facultad de Fisioterapia por apoyarme en todo lo que fue necesario, ya que gracias a ellos se pudo realizar esta investigación.

Finalmente, quiero dar las gracias a todos los alumnos que participaron en este estudio. Sin ellos, no hubiese sido lo mismo.

A todos, muchas gracias.

**ABSTRACT****EFICACIA DE MINDFULNESS EN EL ESTRÉS DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS**

Se acepta que los estudiantes experimentan estrés a lo largo de su vida académica y la incapacidad para afrontarlo de una manera adecuada, lleva a una cascada de consecuencias tanto a nivel personal, como a nivel físico y mental, así como a nivel académico. Por otra parte, se está acumulando evidencia en el campo de la salud de que la meditación mindfulness ayuda a reducir el estrés y sus respuestas. El objetivo de este estudio es comprobar la eficacia de un programa de meditación mindfulness sobre el estrés académico percibido por estudiantes universitarios de ciencias de la salud. Método. Sesenta y un estudiantes de la facultad de fisioterapia participaron en este estudio, treinta de los cuales fueron asignados a la condición experimental y treinta y uno a la condición control. La asignación a los grupos se realizó de manera aleatoria. El diseño de la investigación es de tipo experimental. El programa implementado fue de meditación mindfulness con una duración de doce semanas. Los datos se recogieron mediante la técnica del cuestionario (Cuestionario de Estrés Académico) una semana antes de comenzar el programa y la semana posterior a la finalización del mismo. Los resultados de la prueba *t* mostraron diferencias significativas ( $p < 0,05$ ) para el grupo experimental en las tres escalas evaluadas: estresores, respuestas de estrés y afrontamiento, con un tamaño del efecto que osciló entre alto a moderado en los distintos factores. Conclusión: los resultados sugieren que la meditación mindfulness puede ser efectiva para disminuir el nivel de estrés percibido, así como, que puede ser efectiva para mejorar las estrategias de afrontamiento al estrés en los estudiantes universitarios de fisioterapia.

Palabras clave: estrés académico, afrontamiento al estrés, meditación mindfulness

**ABSTRACT****EFFECTIVENESS OF MINDFULNESS IN THE STRESS OF UNIVERSITY STUDENTS**

It is accepted that students experience stress throughout their academic life. The inability to coping produces personal, physical, mental, and academic consequences. On the other hand, evidence about the fact that mindfulness meditation helps to reduce stress and stress responses accumulates in the health field. The objective of this study was to evaluate the effectiveness of a mindfulness meditation program on perceived academic stress by university students of health sciences. Method. Sixty-one students from the Faculty of Physiotherapy participated in this study; thirty were assigned to the experimental group and thirty-one to the control group. Participants were randomly allocated to the groups. The research design was experimental. A mindfulness meditation program was implemented for twelve weeks. Data were gathered through the questionnaire technique (Academic Stress Questionnaire), one week before the start of the program and the week after its completion. Results. The results of t-test showed significant differences ( $p < 0.05$ ) in the experimental group in the three scales evaluated: stressors, stress responses, and coping strategies. Conclusion: results suggest that mindfulness meditation can be effective to decrease the level of perceived stress in undergraduate students of physiotherapy, and to improve their stress coping strategies.

Keywords: academic stress, stress coping, mindfulness meditation.

## ABSTRACT

EFICACIA DE MINDFULNESS NO ESTRÉS DOS ESTUDANTES  
UNIVERSITARIOS

Acéptase que os estudantes experimentan tensións ao longo da súa vida académica e a incapacidade para facelo dunha maneira adecuada, leva a un conxunto de consecuencias tanto a nivel persoal, como a nivel físico e mental, así como a nivel académico. Por outra banda, estáse a acumular evidencia no campo da saúde de que a meditación mindfulness axuda a reducir o estrés e as súas respostas. O obxectivo deste estudo é comprobar a eficacia dun programa de meditación mindfulness sobre o estrés académico percibido polos estudantes universitarios de ciencias da saúde. Método. Sesenta e un estudantes da facultade de fisioterapia participaron neste estudo, trinta dos cales foron asignados á condición experimental, e trinta e un á condición control. A asignación aos grupos realizouse de maneira aleatoria. O deseño da investigación é de tipo experimental. O programa implementado foi de meditación mindfulness cunha duración de doce semanas. Os datos recolléronse mediante a técnica do cuestionario (Cuestionario de Estrés Académico) unha semana antes de comezar o programa, e a semana posterior á finalización do mesmo. Os resultados da proba *t* mostraron diferenzas significativas ( $p < 0,05$ ) para o grupo experimental nas tres escalas avaliadas: estresores, respostas de estrés e afrontamento, cun tamaño do efecto que oscilou entre alto a moderado nos distintos factores: Conclusión: os resultados suxiren que a meditación mindfulness pode ser efectiva para diminuír o nivel de estrés percibido, así como, que pode ser efectiva para mellorar as estratexias de afrontamento á o estrés nos estudantes universitarios de fisioterapia.

Palabras chave: estrés académico, afrontamento á o estrés, meditación mindfulness

## INDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN .....	13
 <b>MARCO TEÓRICO</b>	
CAPÍTULO 1.- ENFOQUES EXPLICATIVOS DEL ESTRÉS. CARACTERIZACIÓN DEL ESTRÉS .....	19
1.1. Concepto de Estrés .....	20
1.1.1. El Estrés como Estímulo .....	21
1.1.2. El Estrés como Respuesta.....	26
1.1.3. El Estrés como Relación Individuo-Ambiente: El Modelo Cognitivo- Transaccional de Lazarus y Folkman .....	32
CAPÍTULO 2.- EL ESTRÉS EN CONTEXTOS ACADÉMICOS .....	41
2.1. Fuentes de Estrés en el Contexto Académico: los Estresores Académicos.....	42
2.2. Efectos y Consecuencias del Estrés Académico .....	52
2.3. Emociones, Aprendizaje y Rendimiento .....	55
2.4. Estrés y Rendimiento Académico .....	57
2.5. Variables Personales Moduladoras del Estrés Académico.....	59
CAPÍTULO 3.- LA MEDITACIÓN MINDFULNESS .....	65
3.1. Definición.....	66
3.2. El Entrenamiento en la Meditación Mindfulness .....	71
3.2.1. Meditación Formal .....	72
3.2.2. Práctica Informal. Meditación Mindfulness en la Vida Diaria.....	76
3.3. Efectos de la Meditación Mindfulness .....	76
CAPÍTULO 4.- LA MEDITACIÓN MINDFULNESS Y ESTRÉS .....	81
4.1 La Meditación Mindfulness el Estrés Percibido.....	82
4.1.2. La Meditación Mindfulness y la Memoria de Trabajo.....	86
4.2. La Meditación Mindfulness y la Respuesta al Estrés.....	90
4.2.1. La Meditación Mindfulness y la Ansiedad.....	90
4.2.2. La Meditación Mindfulness y la Respuesta Física al Estrés .....	96
4.2.3. La Meditación Mindfulness y Emoción .....	102
4.2.4. La Meditación Mindfulness y la Cognición .....	112
4.3. La Meditación Mindfulness y las Estrategias de Afrontamiento al Estrés.....	127
4.3.1. Teorías Explicativas de la Meditación Mindfulness como Estrategia de Afrontamiento al Estrés.....	130

**MARCO EMPÍRICO**

JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.....	143
CAPITULO 5.- METODOLOGÍA .....	145
5.1 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	145
5.2. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN .....	145
5.2.1. Hipótesis Del Estudio.....	145
5.2.2. Diseño de la Investigación .....	146
5.2.3. Descripción de la Muestra.....	147
5.2.4. Descripción de las Variables e Instrumentos de Medida.....	149
5.2.5. Implementación del Programa.....	155
5.3. Consideraciones Éticas y Legales: .....	161
5.4. Análisis de Datos.....	162
CAPITULO 6.- RESULTADOS.....	165
6.1. Resultados Correspondientes a la Variable Dependiente Estresores Académicos.....	166
6.1.1. Condición Experimental.....	166
6.1.2. Condición Control .....	172
6.2. Resultados Correspondientes a la Variable Respuesta de Estrés .....	176
6.2.1. Grupo Experimental .....	176
6.2.2. Condición Control .....	180
6.3. Resultados de la Variable Estrategias de Afrontamiento .....	183
6.3.1. Condición Experimental.....	183
6.3.2. Condición Control .....	187
CAPITULO 7.- DISCUSIÓN .....	191
BIBLIOGRAFIA Y REFERENCIAS .....	217
ANEXOS.....	279
Cuestionario De Estrés Académico.....	281
SERA.....	291
Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal. ....	317

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 5.1.</b> Estadísticos descriptivos de la condición experimental .....	148
<b>Tabla 5.2.</b> Estadísticos descriptivos de la condición control.....	148
<b>Tabla 5.3.</b> Variables dependientes de la investigación, operativización e instrumentos utilizados para su valoración.....	150
<b>Tabla 5.3.</b> Continuación. Variables dependientes de la investigación, operativización e instrumentos utilizados para su valoración.....	151
<b>Tabla 5.4.</b> Análisis de fiabilidad para cada uno de los factores de las escalas de estresores, respuestas de estrés y estrategias de afrontamiento del estrés.....	154
<b>Tabla 6.1.</b> Estadísticos de muestras relacionadas para la variable estresores académicos de la condición experimental.....	167
<b>Tabla 6.2.</b> Prueba <i>t</i> para muestras relacionadas para las dimensiones de la variable estresores académicos de la condición experimental.....	170
<b>Tabla 6.3.</b> Tamaño del efecto para las dimensiones de la variable estresores académicos de la condición experimental.....	171
<b>Tabla 6.4.</b> Estadísticos de muestras relacionadas para la variable estresores académicos de la condición control.....	173
<b>Tabla 6.5.</b> Prueba <i>t</i> para muestras relacionadas para las dimensiones de la variable estresores académicos de la condición control.....	175
<b>Tabla 6.6.</b> Respuesta de estrés. Estadísticos de muestras relacionadas de la condición experimental.....	177
<b>Tabla 6.7.</b> Prueba <i>t</i> de Student para muestras relacionadas para las dimensiones de la variable respuesta al estrés. Grupo experimental.....	179
<b>Tabla 6.8.</b> Tamaño del efecto para las dimensiones de la variable respuesta al estrés. Grupo experimental.....	180
<b>Tabla 6.9.</b> Estadísticos de muestras relacionadas para la variable respuesta de estrés de la condición control.....	181
<b>Tabla 6.10.</b> Prueba <i>t</i> para muestras relacionadas para las dimensiones de la variable respuesta de estrés. Condición control.....	183
<b>Tabla 6.11.</b> Estadísticos de muestras relacionadas para las dimensiones de la variable estrategias de afrontamiento. Condición Experimental.....	184
<b>Tabla 6.12.</b> Prueba <i>t</i> de Student para muestras relacionadas para las dimensiones de la variable afrontamiento del estrés. Condición experimental.....	186
<b>Tabla 6.13.</b> Tamaño del efecto para las dimensiones de la variable afrontamiento del estrés. Condición experimental.....	187

<b>Tabla 6.14.</b> Estadísticos de muestras relacionadas para las dimensiones de la variable estrategias de afrontamiento. Condición control.....	188
<b>Tabla 6.15.</b> Prueba <i>t</i> de Student para muestras relacionadas para las dimensiones de la variable afrontamiento del estrés de la condición control.....	189

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 6.1.</b> Representación gráfica de las puntuaciones medias en el pre-test y pos-test para cada una de las dimensiones de la variable estresores académicos de la condición experimental .....	168
<b>Figura 6.2.</b> Representación gráfica de las puntuaciones medias en el pre-test y pos-test para las dimensiones de la variable estresores académicos de la condición control.....	174
<b>Figura 6.3.</b> Representación gráfica de las puntuaciones medias en el pre-test y pos-test para las dimensiones de la variable respuesta al estrés de la condición experimental.....	178
<b>Figura 6.4.</b> Representación gráfica de las puntuaciones medias de las dimensiones de la variable de respuesta al estrés de la condición control.....	182
<b>Figura 6.5.</b> Representación gráfica de las puntuaciones medias en el pre-test y pos-test para las dimensiones de la variable estrategias de afrontamiento de la condición experimental.....	185
<b>Figura 6.6.</b> Representación gráfica de las puntuaciones medias en el pre-test y post-test para las dimensiones de la variable estrategias de afrontamiento de la condición control.....	188

## INTRODUCCIÓN

Las investigaciones sobre el estrés realizadas en el campo de la educación, han evidenciado que los estudiantes lo experimentan a lo largo de su vida académica y que este puede incidir negativamente sobre su bienestar (Shapiro, Schwartz y Bonner, 1998), sobre procesos cognitivos tales como la memoria y la atención y otras funciones ejecutivas, sobre su rendimiento académico (Felsten y Wilcox, 1992; Struthers, Perry y Menec, 2000) y sobre su salud física y mental.

Mientras que algún grado de estrés puede ayudar a mejorar ciertas capacidades, demasiado estrés puede inhibir facultades cognitivas que son cruciales para el aprendizaje. Así, la presencia de estados como por ejemplo la ansiedad, puede inhibir la capacidad de descartar estímulos irrelevantes para la tarea, aumentando de esta manera la distracción y contribuyendo a una peor organización del tiempo. Además, se admite que la presencia de un excesivo estrés puede afectar negativamente a la memoria de trabajo (Shapiro, Brown y Astin, 2011). Otras consecuencias negativas del estrés académico que han sido señaladas son por ejemplo la ansiedad, el agotamiento, los trastornos del sueño, cambios en el estado emocional, los pensamientos negativos, estados de depresión y de preocupación y, alteraciones del circuito neuroendocrino y del sistema inmunitario, que en general pueden ser la causa directa o indirecta de otros efectos más duraderos.

Por otra parte, años de investigación realizadas tanto en poblaciones clínicas como en poblaciones no clínicas, aportan evidencia de que la meditación mindfulness reduce los niveles de estrés percibido, así como, que hace mas benignas las respuestas al estrés tanto a nivel cognitivo, como a nivel emocional y físico. Igualmente, se ha señalado que es efectiva mejorando el afrontamiento. También se ha apuntado que la meditación mindfulness puede ser aplicado al campo de la educación, ya que la literatura muestra sus efectos en la mejoría del

---

proceso cognitivo (Shapiro, 2008), que reduce los niveles de estrés percibido (Shapiro, 1998, 2011), que mejora positivamente las emociones (Grossman, Niemann, Schmidt et al., 2004), y que hace más benignas las respuestas al estrés (Carlson, Speca, Patel et al., 2003; Goldin y Gross, 2010).

Últimamente se ha desarrollado un interés creciente en las instituciones educativas por enseñar a los alumnos a manejar su estrés mediante diferentes técnicas, pero no es algo que esté estandarizado en todas las instituciones y sobre todo, se han desarrollado estudios piloto. La meditación mindfulness es una técnica que ha demostrado en profesionales de diferentes áreas que puede ser una herramienta útil para dicho manejo y que puede ayudar a mejorar el afrontamiento al mismo. Los estudios realizados con estudiantes parecen indicar resultados prometedores, así, el propósito de este estudio consiste en investigar si la meditación mindfulness puede ser una herramienta útil para el manejo del estrés académico en estudiantes universitarios, así como, si es útil para minimizar sus respuestas y para mejorar las estrategias de afrontamiento al mismo.

Se ha organizado la presentación de este trabajo de investigación en dos grandes apartados, el marco teórico y el marco empírico, además del apartado de discusión.

El **marco teórico** se compone de cuatro capítulos, los dos primeros dedicados a exponer someramente lo concerniente al estrés y al estrés académico y los dos segundos, dedicados a exponer lo referido a la meditación mindfulness y a la relación entre la meditación mindfulness y el estrés.

El **marco empírico** por su parte, se compone de la justificación del estudio, objetivo del estudio, hipótesis del estudio, metodología y planteamiento de la investigación, seguido del

---

capítulo de resultados. Los siguientes capítulos abordan la discusión y las conclusiones del estudio.

De este modo, los capítulos se presentan de la siguiente manera:

**Marco teórico:**

- En el primer capítulo se exponen las diferentes teorías que hasta el momento se refieren al estrés en general, así como una breve explicación del afrontamiento al mismo.
- En el segundo capítulo, se exponen las características del estrés académico y los factores de estrés o estresores en el ámbito académico. Igualmente se hace referencia a los efectos y a las consecuencias del estrés sobre los estudiantes.
- En el tercer capítulo se explica la fundamentación teórica sobre la meditación mindfulness y sus orígenes, así como, las diferentes técnicas para practicar meditación mindfulness. De una manera general, también se muestra lo que dicen las investigaciones acerca de los efectos de los diferentes tipos de meditación mindfulness.
- En el cuarto capítulo se exponen los hallazgos concernientes a los efectos de la meditación mindfulness sobre el estrés. Igualmente, se presentan los efectos sobre la respuesta física, la respuesta cognitiva y la respuesta emocional. Seguidamente, se describe lo que evidencia el cuerpo de la investigación acerca de sus efectos sobre las estrategias de afrontamiento, además de exponer las diferentes teorías explicativas acerca de su impacto sobre dichas estrategias.

**Marco empírico:**

Comienza con la justificación del estudio, seguida de la cual, se exponen los siguientes capítulos:

- En el quinto capítulo se exponen los objetivos y las hipótesis de la investigación. Igualmente se presenta la metodología empleada y el planteamiento y diseño de la investigación.
- En el sexto capítulo se muestran los resultados obtenidos a partir de los análisis de los datos recogidos en nuestra investigación.
- En el séptimo capítulo se presenta la discusión y se exponen las conclusiones finales del estudio.

# **MARCO TEÓRICO**



## **CAPÍTULO 1.- ENFOQUES EXPLICATIVOS DEL ESTRÉS. CARACTERIZACIÓN DEL ESTRÉS**

El estrés se caracteriza por su cotidianeidad (Palmero, 1998). En efecto, el estrés es la respuesta a la tensión que soportamos habitualmente en nuestras actividades diarias. Todos nos enfrentamos al estrés de una u otra manera, y frecuentemente a diario. En este sentido, se puede decir que convivimos con el estrés.

Si bien el estrés genera emociones, no es una emoción en sí mismo; a su vez, actúa como una motivación movilizando y direccionando la conducta del individuo. Fernandez-Abascal (1997) lo caracteriza como un proceso psicológico originado ante una exigencia al organismo, frente a la cual éste activa un mecanismo de emergencia consistente en una activación psicofisiológica que permite recoger más y mejor información, procesarla e interpretarla más rápida y eficientemente, permitiendo al organismo dar una respuesta a la demanda. Se trata de un proceso adaptativo que conlleva dinamismo funcional (puede ser causa de acontecimientos positivos y negativos) y tiene como objetivo su supervivencia homeostática. Sólo en determinadas condiciones genera consecuencias negativas para la persona.

Cuando el estrés es nocivo, se puede caracterizar como una respuesta individual ante ciertas demandas situacionales y/o contextuales que la persona no es capaz de afrontar como consecuencia de la carencia de recursos para ello o de la falta de habilidad necesaria para usarlos eficazmente y que se manifiesta en un desequilibrio psicofisiológico. El estrés aparece cuando las demandas percibidas por el individuo sobrepasan sus recursos y, por tanto, su posibilidad de reaccionar adaptativamente ante ellas.

Se trata de un proceso cuya ocurrencia es resultado, tanto de la evaluación que realiza el individuo de las demandas a las que está sometido, como de la evaluación que realiza de sus recursos para afrontar las demandas estresantes. Así, la evaluación de las demandas da

---

lugar a que idénticas situaciones de tensión o amenaza son percibidas y evaluadas de forma diferente por distintas personas y las reacciones ante esas demandas presentan también significativas diferencias (Buendía, 1993). Es, pues, una experiencia personalizada. En efecto, a pesar de que ciertas demandas cotidianas de nuestra cultura pueden suponer y de hecho esto ocurre con bastante frecuencia, un riesgo potencial de que aparezcan respuestas de estrés, la realidad es que algunas personas reaccionan adaptándose eficazmente ante estas demandas y en otras, en cambio, desencadenan respuestas de estrés.

### **1.1. Concepto de Estrés**

Una dificultad que surge a la hora de concretar el estrés, es que no es directamente observable, lo que dificulta su definición. Dado que no existe una variable única, vinculada al entorno o a la persona, ni un acontecimiento anterior, ni resultados que puedan, en sí mismos, representar el estrés (Lazarus, DeLongis, Folkman et al., 1985) el mejor modo de considerar el estrés consiste en contemplarlo como un conjunto complejo de variables y procesos interrelacionados más que como una simple variable fácilmente medible.

Cuando se habla de estrés, muchas veces se refiere a las consecuencias derivadas del mismo, es decir alude a la respuesta que desencadena. De una manera muy general, Crespo y Labrador (2003) definen la respuesta de estrés como una reacción inmediata e intensa, que implica la movilización general de los recursos del organismo, y que se produce ante situaciones que suponen importantes demandas para el individuo. Se trata de una reacción global en la que entran en juego tanto las respuestas fisiológicas, como las cognitivas y motoras, todas las cuales preparan al organismo para actuar ante las amenazas y retos de diversa índole que aparecen en su entorno, y que constituirían los estímulos estresores.

---

La respuesta de estrés en sí misma no es nociva. Más bien al contrario, se trata de una reacción adaptativa que ha permitido la supervivencia de la especie. Sólo bajo determinadas condiciones genera consecuencias negativas para la persona. En efecto, cuando esta reacción aparece de forma muy frecuente, intensa o duradera, puede producir un desgaste de recursos y la consiguiente aparición de problemas o patologías de diversa índole, entre las que se encuentran el trastorno de estrés agudo, el de estrés postraumático y los trastornos adaptativos.

Diversos autores (Fernández-Abascal, 1997; Forman, 1993; Frydenberg, 1997; Gutiérrez-Calvo, 2000; Lazarus y Folkman, 1986; Reeve, 1994) han propuesto, sin apenas diferencias, clasificar y definir el estrés como estímulo, como respuesta y como relación individuo-ambiente. Tales definiciones se revisarán someramente a continuación.

### ***1.1.1. El Estrés como Estímulo***

Una manera de definir el estrés es como un estímulo. Así, desde esta perspectiva se caracteriza como un acontecimiento-estímulo que requiere una adaptación por parte del individuo. Así, como estímulo, el estrés es cualquier circunstancia que de forma inusual o extraordinaria exige del individuo un cambio en su modo de vida habitual (Holmes y Rahe, 1967). Algunos ejemplos del estrés como estímulo son los exámenes, las catástrofes naturales, los trabajos peligrosos o las separaciones matrimoniales. Todos estos hechos exigen que el individuo realice conductas de ajuste para afrontar la situación porque su bienestar se encuentra amenazado por las contingencias ambientales.

Desde esta concepción del estrés se ha puesto énfasis en las características objetivables de la estimulación, asumiendo que las situaciones son objetivamente estresantes, sin tener en

---

cuenta las diferencias individuales. No obstante, la respuesta de estrés depende en parte de las demandas de la situación y en parte de las características del individuo, de la forma en que interpreta la situación, de la manera en que la afronta, de sus habilidades y recursos, de su comportamiento, etc. Por ello, determinar de forma objetiva el valor estresante de una situación es una tarea muy difícil, por no decir imposible, ya que este valor va a depender, en gran parte, de cómo sea percibida cada situación por la persona.

A pesar de esto, no deja de ser útil tratar de establecer cuáles son los elementos y factores del ambiente que tienen habitualmente un carácter estresante para la mayoría de las personas. Razón por la cual, muchos investigadores se han centrado en identificar, caracterizar y clasificar las principales fuentes o desencadenantes del estrés, es decir, los principales estímulos estresores.

Entre las múltiples clasificaciones o taxonomías que la literatura en este campo nos ofrece respecto de las condiciones desencadenantes del estrés, muy probablemente una de las más generales sea la diferenciación entre estresores psicosociales y biogénicos (Everly, 1989). Los desencadenantes psicosociales serían aquellos estímulos o situaciones que no causan directamente la respuesta de estrés, sino que se convierten en estresores a través de la interpretación o significado que les da el individuo. Por su parte, los estresores biogénicos actuarían directamente sobre el organismo causando o desencadenando la respuesta de estrés. Fernandez Abascal, Jimenez-Sanchez y Martin-Diaz (2003) señalan que este tipo de estresores evita el mecanismo de valoración cognitiva y trabaja directamente sobre los núcleos elicidores neurológicos y afectivos; debido a sus propiedades bioquímicas inician directamente la respuesta de estrés sin el habitual requisito del proceso cognitivo-afectivo. Ejemplos de esta categoría pueden ser los causados por elementos de tipo exógeno, como la ingestión de determinadas sustancias químicas, o ciertos factores físicos, como los estímulos

---

que provocan dolor, calor o frío extremo. También aquéllos de tipo endógeno, como determinados cambios hormonales acaecidos en el organismo.

Dado que la inmensa mayoría de las situaciones desencadenantes de estrés son de tipo psicosocial, se ha tendido a clasificar a los estresores por el tipo de cambios que producen en las condiciones de vida, cambios que afectan precisamente a las propias condiciones psicosociales de las personas. En esta línea, diversos autores (Fernández-Abascal, 1997; Fernández-Abascal et al., 2003; Forman, 1993; Lazarus y Cohen, 1977) refieren tres tipos de acontecimientos típicamente inductores de estrés:

1) Cambios mayores que afectan a un gran número de personas, considerados como estresantes de forma universal y situados fuera de nuestro control (desastres naturales, guerras,...). Se conocen también como estresores únicos y son los causantes de los patrones de estrés agudo y post-traumático.

2) Cambios mayores que afectan sólo a una persona o a un grupo no numeroso de personas. Denominados también como estresores múltiples, hacen referencia a ciertos acontecimientos que pueden hallarse fuera del control de la persona, como es el caso de la muerte de un ser querido, una amenaza a la propia vida, una enfermedad incapacitante o la pérdida del puesto de trabajo; o también a otros tipos de acontecimientos que están fuertemente influidos por la propia persona, como es el caso de los divorcios, o someterse a un examen importante. Estos estresores múltiples son los responsables del estrés crónico.

3) Los estresores diarios o cotidianos son aquellas pequeñas cosas que pueden irritarnos o perturbarnos en un momento dado. Se trata de pequeñas alteraciones de las rutinas diarias, como sufrir un atasco de tráfico, perder un documento de trabajo o discutir con un compañero. Aunque estos acontecimientos o estímulos resultan experiencias menos

---

dramáticas en intensidad que los cambios mayores, son por el contrario mucho más frecuentes, y, quizá por ello, más importantes en el proceso de adaptación al medio y de conservación de la propia salud.

Más recientemente, Jones y Bright (2001) clasifican las condiciones estresantes, en función de la significación psicológica o relevancia motivacional de la situación, en:

*1. Estresores proximales.* Hacen referencia a los cambios o acontecimientos que tienen una cercanía psicológica o relevancia personal y que, por tanto, hacen que diferentes personas, ante una misma situación, aunque no tenga para todos los mismos efectos, respondan mayoritariamente ante ellos.

*2. Estresores distales.* Aluden a cambios alejados de la persona, es decir, a acontecimientos que no forman parte significativa de sus preocupaciones y, en consecuencia, la probabilidad de que se vea afectada por ellos dependerá más de su historia personal que del estresor en sí mismo.

De acuerdo con esta distinción, los estresores que son proximales para una persona en concreto desencadenarán una activación más intensa, mientras que los distales generan una mayor variabilidad en función de las diferencias individuales, produciéndose una amplia diferenciación en sus formas de reaccionar ante ellos.

Dejando al margen el contenido o significado de la situación, Lazarus y Folkman (1986) proporcionan una taxonomía de las propiedades formales de las situaciones que tienen una incidencia mayor sobre los procesos de evaluación determinantes de amenaza, daño o desafío. Entre las características que parecen contribuir a hacer estresante un acontecimiento o situación estos autores han considerado los siguientes:

---

1. *La novedad de la situación.* Una situación nueva resultaría estresante cuando existe una asociación previa con daño o peligro, pudiendo convertirse entonces la novedad en fuente de amenaza. Además, una situación nueva es ambigua y requiere de una inferencia para su interpretación. Cuanto mayor sea la inferencia requerida, mayor será la probabilidad de error, y probablemente mayor será el grado de amenaza e incertidumbre.

2. *La falta de predictibilidad.* Aquellas situaciones en las que es posible predecir lo que ocurrirá, aunque ello tenga carácter aversivo, generan menores respuestas de estrés.

3. *La incertidumbre del acontecimiento.* Cuanto mayor sea el grado de incertidumbre, más estresante será la situación.

4. *La inminencia o tiempo que media antes de la aparición u ocurrencia del acontecimiento.* Generalmente, cuanto más inminente es una situación, más intensa resulta su evaluación, especialmente si existen señales que indiquen daño, peligro o bien la posibilidad de dominio o ganancia.

5. *La duración o período de tiempo que persiste un acontecimiento o situación estresante.* En principio se supone que los estresores prolongados o crónicos agotan al individuo psicológica y físicamente. No obstante, hay que considerar también el efecto de la habituación, que posibilita una disminución de las respuestas (conductuales o fisiológicas) que se dan como consecuencia de la repetición de los estímulos, pudiendo aparecer también como resultado del afrontamiento cognitivo: el individuo aprende a afrontar las demandas, o bien a evitar o distanciar el agente estresante.

6. *La incertidumbre temporal o desconocimiento de cuándo se va a producir un acontecimiento dado.* Sólo resultará estresante cuando ciertas señales de amenaza indiquen

---

que el acontecimiento va a ocurrir, es decir, ante la inminencia de su aparición. Por tanto, la cuestión realmente importante es la de qué grado de inminencia hay.

7. *La ambigüedad.* Se produce cuando la información necesaria para la evaluación de la situación resulta poco clara y/o insuficiente, lo que dificulta la respuesta eficaz ante ella. Cuanto mayor es la ambigüedad, mayor es la influencia de los factores personales en la determinación del significado de la configuración del entorno, esto es, la comprensión de la situación está más en función del individuo que de los estímulos objetivos

En resumen, desde esta perspectiva, el estrés es concebido como cualquier estímulo, externo o interno (físico, químico, acústico, somático, psicológico o sociocultural), que de manera directa o indirecta propicia la desestabilización en el equilibrio del organismo ya sea de manera transitoria o permanente.

### ***1.1.2. El Estrés como Respuesta***

Desde este enfoque, el estrés es una respuesta automática del organismo ante cualquier cambio ambiental, externo o interno, mediante el cual se le prepara para hacer frente a las posibles demandas que se generen como consecuencia de la nueva situación. Esta respuesta tiene como finalidad general facilitar el hacer frente a la nueva situación, poniendo a disposición del organismo recursos excepcionales, básicamente un importante aumento en el nivel de activación fisiológica y cognitiva. Cuando las demandas de la situación se han resuelto, cesa la respuesta de estrés y el organismo vuelve al estado de equilibrio (Labrador, 1995).

En efecto, en las primeras investigaciones sobre el estrés, éste fue identificado como un proceso de alteración fisiológica. Cannon, uno de los pioneros en estudiar las respuestas

---

fisiológicas ante una situación de estrés, a principios del siglo XX aportó dos conceptos especialmente relevantes en este campo: homeostasis y respuestas de lucha y huida. El concepto de homeostasis hace referencia al equilibrio interno en las funciones fisiológicas del organismo. La perturbación de ese equilibrio por algún agente nocivo y los procesos reparadores subsiguientes constituirían la reacción biológica de estrés. Secundariamente, esta movilización fisiológica serviría para potenciar las respuestas de lucha o huida (la conocida expresión de “*fight or flight*”) frente al agente perturbador.

Más tarde, Selye, fisiólogo que dedicó sus estudios sobre el estrés precisamente a sistematizar sus consecuencias, recogió los planteamientos de Cannon y los integró dentro de lo que definió como el patrón de respuesta al estrés conocido como Síndrome General de Adaptación. Para Selye (1956; 1976; 1980) cualquier demanda, física, psicológica, positiva o negativa, provoca una respuesta biológica del organismo idéntica y estereotipada. Esta respuesta es mensurable y corresponde a ciertas secreciones hormonales responsables de las reacciones de estrés somáticas, funcionales y orgánicas. Para este autor, el estrés es la respuesta de adaptación a unas demandas muy dispares a las que podemos denominar estresores, que se traducen en un conjunto de cambios y reacciones biológicas y orgánicas de adaptación general.

Este proceso fue definido por Selye como síndrome general de adaptación (SGA), en el cual, se distinguen tres fases:

*1º) Reacción de alarma.* Ante una situación de estrés el organismo produce una hiperactivación fisiológica. Si esto permite superar la situación, se pone fin al SGA; si no es así, se pasa a la siguiente fase.

---

2º) *Fase de resistencia.* El organismo sigue manteniendo la hiperactividad en su intento de superar la situación. Si el esfuerzo mantenido permite alcanzar la solución, se pondrá fin al SGA; si no es así, se pasará a la tercera fase.

3º) *Fase de agotamiento.* El organismo pierde la capacidad de activación y desciende por debajo de los niveles habituales debido a la falta de recursos. Si se intenta mantener esta situación, el resultado será el agotamiento total con consecuencias graves para el mismo.

Actualmente, se consideran mecanismos neurales y endocrinos específicos. En concreto, siguiendo el modelo propuesto por Everly (1989) es posible distinguir, dentro de la respuesta fisiológica de estrés, tres ejes:

1) *El eje neural.* Ante una situación de estrés se provoca de forma inmediata una activación del Sistema Nervioso Autónomo (SNA), fundamentalmente en su rama Simpática, así como un incremento de la activación del Sistema Nervioso Periférico (SNP). La activación de la rama simpática del SNA prepara al organismo para una acción motora inmediata e intensa, Por su parte, el SNP actúa incrementando la tensión de los músculos estriados necesarios para actuar ante el estresor. La suma de todos estos efectos permite a la persona llevar a cabo una actividad física mucho más intensa de lo habitual.

La actuación de este primer eje es muy rápida. La activación se irá reduciendo poco a poco si la situación de estrés desaparece. En el caso de que se mantuviera, este primer eje no puede funcionar mucho tiempo a niveles elevados por lo que entraríamos en la activación del segundo eje.

2) *El eje neuroendocrino.* Más lento en su actuación, implica la activación de las glándulas suprarrenales, con la consiguiente secreción de adrenalina y noradrenalina. Los efectos son

---

similares a los producidos por la activación del Sistema Nervioso Simpático en el eje neural, si bien su efecto es más lento, pudiéndose mantener durante mucho más tiempo.

Crespo y Labrador (2003) señalan que la activación del eje neuroendocrino tiene un valor de supervivencia importante, ya que prepara al organismo para una intensa actividad corporal que le permita responder a las demandas externas, bien haciéndoles frente (luchando), bien escapando de ellas (huyendo).

Este eje se disparará dependiendo de la percepción de la situación por parte del individuo. Si percibe que puede controlarla – ya sea haciéndole frente o escapando-, se pondrá en marcha este eje. En caso de que la persona considere que no puede hacer nada más que soportar la situación de forma pasiva, entonces se activará en su lugar el eje endocrino.

3) *El eje endocrino.* Aunque incluye otras vías de actuación, la más importante es el eje adrenal-hipofisiario, que supone la secreción de la hormona adrenocorticotrópica (ACTH) que llega a la corteza suprarrenal provocando la liberación de corticoides, con efectos sobre muy distintos órganos diana, entre cuyas consecuencias puede señalarse un incremento en la producción de glucosa, supresión del apetito, irritación gástrica, reducción o supresión de mecanismos inmunológicos, sentimientos de depresión e indefensión, etc.

El disparo de este eje, más lento y de efectos más duraderos que los dos anteriores, necesita de una situación de estrés más sostenida, por lo que suele asociarse a estresores crónicos. Activándose especialmente cuando la persona percibe o considera que no dispone de estrategias o conductas de enfrentamiento a la situación de estrés.

Ahora bien, en el estrés no sólo se da una respuesta puramente fisiológica y bioquímica, sino que éstas interrelacionan fuertemente con las respuestas cognitivas, en las que los estímulos no son susceptibles en sí mismos de causar la aparición de los síntomas de

---

estrés, sino que están en función de la percepción y la valoración del individuo, y dependerá de su pasado y de su estado actual.

Así, la respuesta fisiológica de estrés implica a tres sistemas: endocrino, nervioso e inmunológico, presentando múltiples interconexiones que explican la amplitud de las reacciones del organismo.

La respuesta neuronal se transmite al hipotálamo, estructura nerviosa que actúa de enlace entre el sistema endocrino y el nervioso y en donde se provoca una respuesta hormonal que estimula la hipófisis para que secrete a la sangre otra hormona, la ACTH (corticotropina). Ésta, a su vez, estimula las glándulas suprarrenales, las cuales pueden secretar adrenalina (epinefrina) y noradrenalina (norepinefrina), o bien corticosteroides minerales (aldosterona) y glucocorticoides (cortisol).

La secreción de las catecolaminas (adrenalina y noradrenalina) corresponde a una movilización de energía en un tiempo corto (por ejemplo, ante una situación de lucha o huida), siendo nociva cuando los comportamientos no pueden ser llevados a cabo.

Los glucocorticoides (cortisol) tienen una acción metabólica y antialérgica. El aumento de cortisol se produce muy especialmente en las situaciones de incertidumbre, donde la persona es incapaz de controlar los sucesos y de predecir sus resultados.

Los mineralocorticoides, aldosterona y corticosterona, inducen una vasoconstricción de los vasos sanguíneos. Cuando se dan en exceso, favorecen las enfermedades hipertensivas y pueden provocar lesiones articulares de tipo reumático.

Por otra parte, el hipotálamo actúa directamente sobre el sistema nervioso autónomo, para inducir una respuesta inmediata de estrés, que estimula los nervios sensoriales y a su vez las glándulas suprarrenales. Estas glándulas suprarrenales, por tanto, están sometidas a un

---

doble control: por un lado, por el sistema nervioso autónomo (simpático vegetativo) y, por otro, por la hormona secretada por la parte anterior de la hipófisis (ACTH).

Toda esta activación es perjudicial para la salud y reduce la duración de la vida si se mantiene prolongadamente en el tiempo. Por eso el estrés en niveles elevados y cuando se cronifica conduce a cambios estructurales y fisiológicos y, favorece la aparición de graves enfermedades.

Además, todo este proceso bioquímico interacciona con las estructuras implicadas en el análisis cognitivo y emocional, teniendo al mismo tiempo un papel importante en los niveles de alerta, al entrar el estrés en interacción recíproca con los tres grandes sistemas cerebrales implicados en las funciones cognitivas, afectivas y de decisión.

El punto de interés fundamental de esta propuesta reside en que la activación de uno u otro eje dependerá, además de las características de la situación, de la percepción de la misma por parte del individuo (percepción de control y disponibilidad de estrategias de afrontamiento).

En cualquier caso, entender el estrés exclusivamente en términos de activación o perturbación fisiológica supondría considerar erróneamente como estresores muchos aspectos y actividades de la vida cotidiana (ejercicio físico, pasión amorosa, etc.), y como estrés la activación o los cambios homeostáticos que tales actividades producen indudablemente en el individuo

Además, existen otros modelos teóricos que, aunque también conciben el estrés como una respuesta del individuo a ciertos estímulos o situaciones, no restringen dicha respuesta a su dimensión fisiológica, sino que amplían la respuesta a otros procesos. Por ejemplo, Labrador y Crespo (1993) descomponen la respuesta de estrés en tres niveles: cognitivo (que

---

incluye los procesos subjetivos de evaluación de la situación), fisiológico (que incluye la actividad de los ejes neural, neuroendocrino y endocrino) y motor, el cual que incluye las distintas formas y estrategias con las que el individuo intenta afrontar la situación (Crespo y Labrador, 2003).

Resumiendo, el estrés como respuesta englobaría a los diversos mecanismos cognitivos, fisiológicos, emocionales, conductuales y de afrontamiento que se ponen en marcha en el individuo ante los estímulos estresores. Estos mecanismos son organizados de distinta forma en unos y otros modelos teóricos acerca del estrés, y están estrechamente relacionados, de hecho a menudo se identifican con lo que muchos autores denominan “efectos inmediatos”, “resultados”, “síntomas” o “efectos a corto plazo” del estrés.

### ***1.1.3. El Estrés como Relación Individuo-Ambiente: El Modelo Cognitivo- Transaccional de Lazarus y Folkman***

Para saber si el organismo dará una respuesta de estrés no basta con determinar si una situación es o no estresante. En este esquema, un elemento fundamental son las características del propio individuo que pueden determinar la vulnerabilidad del mismo a dichas situaciones. Dicho de otro modo, identificar un estímulo como estresante o no está íntimamente ligado a la respuesta que el individuo dé a dicho estímulo. A su vez, esa respuesta está unida a las características de la persona, responsable de la relevancia y significado que se confiera a la situación.

Uno de los principales exponentes de este tipo de modelos es la teoría transaccional de Lazarus y Folkman (1986) en la que se define el estrés como “una relación particular entre el individuo y el entorno que es evaluado por aquél como amenazante o desbordante de sus

---

recursos y que pone en peligro su bienestar” (Lazarus y Folkman, 1986, p. 43). De esta forma, el estrés surge del modo en que la persona percibe e interpreta los acontecimientos que ocurren en el ambiente. Este modelo ha sido denominado, en sus versiones más recientes, aproximación mediacional cognitiva, enfatizando así el aspecto cognitivo de evaluación (*appraisal*), que va a mediar las reacciones de estrés y que se considera, en gran parte, el factor determinante para que una situación potencialmente estresante llegue o no a producir estrés en el individuo.

Dentro del modelo transaccional el proceso de estrés no puede entenderse sin referencia al proceso de afrontamiento (*coping*), definido como aquellos procesos cognitivos y conductuales constantemente cambiantes que se desarrollan para manejar las demandas específicas internas y/o externas que son evaluadas como excedentes o desbordantes de los recursos del individuo.

En resumen, para Lazarus y Folkman, el carácter estresante o no de la relación entre el individuo y su ambiente depende fundamentalmente de dos procesos mediadores, dinámicos e interrelacionados: la evaluación que hace el individuo de la situación y el modo en que la afronta. Revisaremos brevemente ambos procesos, tal y como son considerados en su modelo teórico sobre el estrés (Lazarus y Folkman, 1986; Lazarus, 2000).

### **Los Procesos de Valoración Cognitiva.**

Lazarus es uno de los autores que más se ha interesado por investigar los aspectos cognitivos relevantes en el proceso de estrés (Lazarus, 1966). Este autor y su colega Folkman sostienen que el proceso cognitivo básico entre el acontecimiento y la reacción es la valoración cognitiva (*appraisal*), que se lleva a cabo de manera central y controlada, y que adopta dos formas básicas: la evaluación primaria y la evaluación secundaria.

---

La **primera valoración** o valoración de las demandas de la situación. Según Lazarus y Folkman (1986) es un proceso mediante el cual la persona evalúa las demandas de la situación y realiza cambios en su forma de actuar en función de cómo las valora. Fernández-Abascal et al. (2003) señalan que esta evaluación implica ya un proceso controlado de identificación, valoración y su consiguiente aceptación o rechazo de la información que proviene del medio externo e interno.

Lazarus y Folkman (1986) señalan que las apreciaciones de amenaza y desafío, así como las respuestas emocionales que cada una propicia, no son mutuamente excluyentes, sino que pueden ser experimentadas por la persona de forma simultánea ante una misma situación.

Cabe destacar que el desafío, como opuesto a la amenaza, tiene importantes implicaciones. Así, aquellas personas para quienes los acontecimientos significan un reto tienen, con mayor probabilidad, buen estado de ánimo, dadas las emociones positivas que el desafío lleva consigo. Igualmente, la calidad de su funcionamiento se ve beneficiada al sentirse más confiadas, emocionalmente menos abrumadas y más capaces de desarrollar recursos adecuados.

La **segunda valoración** o valoración de recursos se corresponde con la apreciación del repertorio de comportamientos o habilidades necesarias para hacer frente a la situación estresante. Esta fase del proceso se moviliza cuando se ha producido una valoración estresante como amenazante o desafiante, es decir, una valoración de que hay que actuar sobre el medio para evitar el daño. La valoración se centra en considerar si es posible hacer algo para enfrentarse con éxito a la situación, es decir, se anticipa la capacidad de los recursos de afrontamiento: “¿Qué puedo hacer, si es que puedo hacer algo?”. La respuesta a esta pregunta vendrá condicionada por la percepción que la persona tiene sobre sus propias capacidades y recursos y por la valoración primaria, pues que la persona valore que puede

---

controlar o no una situación de estrés depende directamente de las demandas percibidas en ésta.

Las evaluaciones primarias y secundarias interaccionan entre sí determinando el grado de estrés y la magnitud y la calidad de la reacción emocional, pudiendo dar lugar a una reevaluación de la situación en función de la información que el individuo va recibiendo de su entorno y/o en función de la información que se desprende de sus propias reacciones. Los cambios introducidos en la evaluación inicial a través de este nuevo proceso evaluativo pueden reducir o aumentar la tensión del individuo.

Diversos estudios se han ocupado de comprobar en qué medida cada una de las valoraciones mencionadas predice el nivel real de estrés. Se ha encontrado que la relación entre los recursos de afrontamiento, reales o percibidos y el nivel de estrés experimentado por los individuos es de signo negativo (Carver y Scheier, 1999).

### **El Afrontamiento**

Lazarus y Folkman consideran el afrontamiento como un proceso dinámico, cambiante, dependiente del contexto y del modo concreto en que el individuo evalúa en cada momento lo que ocurre. Así, definen el afrontamiento “como aquellos esfuerzos cognitivos y conductuales constantemente cambiantes que se desarrollan para manejar las demandas específicas externas y/o internas que son evaluadas como excedentes o desbordantes de los recursos del individuo” (Lazarus y Folkman, 1986, p. 164). De este modo, se considera, que el afrontamiento se inicia en respuesta a la valoración que realiza el individuo sobre objetivos importantes que están amenazados o pueden ser perjudicados (Lazarus y Folkman, 1984).

---

Al afrontamiento se le considera un potencial modulador de los efectos de los entornos estresantes y de los *appraisales* amenazantes (Stone, Kennedy-Moore, y Neale, 1995) y las maneras constructivas de afrontar los diferentes estresores son esenciales para evitar resultados psicológicos negativos (Frewen, Evans, Maraj et al., 2008). Los efectos del afrontamiento, se pueden observar en su impacto sobre las emociones positivas y negativas, sobre los niveles de estrés, sobre los niveles del bienestar y sobre la calidad de vida (Bonifas y Napoli, 2014).

Folkman y Moskowitz (2004), en una reciente revisión de la investigación que en los últimos treinta años se ha venido produciendo en torno al afrontamiento, concluyen que, por lo general, los investigadores han tratado de agrupar las respuestas de afrontamiento ya sea de un modo más racional de acuerdo con ciertas categorías teóricas, ya sea empíricamente, recurriendo al análisis factorial, o bien, a través de una combinación de ambas técnicas.

En esta dirección, una de las más tempranas nomenclaturas es la propuesta por Folkman y Lazarus (1980) quienes, desde una aproximación teórica, distinguen dos tipos generales de afrontamiento, según la función a la que se orientan: afrontamiento dirigido al problema y afrontamiento dirigido a la emoción.

Dentro de la categoría de afrontamiento dirigido al problema se incluirían todas aquellas conductas cognitivas o manifiestas con las que el individuo trata de modificar y/o resolver la situación estresante, tales como definir y delimitar el problema, buscar información, plantear y planificar distintas soluciones, modificar las presiones y obstáculos ambientales, cambiar el nivel de aspiración, buscar metas alternativas, etc.

Por su parte, el afrontamiento dirigido a la emoción, cuyo objetivo es la regulación de la respuesta emocional que produce en el individuo la situación estresante, englobaría

---

estrategias como las siguientes: culpar a otros o a uno mismo del problema, tratar de reprimir las propias emociones, intentar escapar u olvidar la situación, desear o imaginar que las cosas son de otro modo, etc.

La búsqueda de apoyo social ha de ser considerada como un estrategia mixta de afrontamiento del estrés, puesto que se puede recurrir a nuestra red social con distintos objetivos: encontrar en ella apoyo afectivo (estrategia centrada en las emociones), apoyo informativo o apoyo instrumental (estrategias centradas en el problema).

Según, Weinstein, Brown y Ryan, (2009), el afrontamiento de aproximación conlleva la aproximación cognitiva, emocional y conductual hacia las situaciones estresantes. Se han identificado tres formas:

- Afrontamiento activo: dirigir la acción hacia la situación estresante.
- Aceptación: reconocimiento cognitivo y emocional de realidades estresantes. Stone, et al. (1995), informaron que la aceptación como estrategia de afrontamiento, estuvo asociada inversamente con afecto negativo y positivamente asociada con afecto positivo. La aceptación, considerada como una estrategia acomodativa, entendida esta, como los ajustes o las adaptaciones de la propia persona, en respuesta a los límites o a las restricciones (Carver y Connor-Smith, 2010), se estima que se opone a las estrategias de evitación y de negación (las cuales pueden promover un efecto paradójico de crear pensamientos intrusivos acerca del estresor y aumentar el afecto negativo y la ansiedad), ya que la persona acepta la realidad de la situación estresante. A su vez, esta aceptación de la situación, podría facilitar que la persona intente afrontar la situación. Así, desde esta perspectiva, se la puede considerar como una estrategia funcional que facilita el afrontamiento activo. Según Carver y Connor-Smith (2010), la aceptación puede afectar a dos aspectos del proceso de

---

afrontamiento: en la valoración primaria se acepta un estresor como real, y en la valoración secundaria se acepta la ausencia o no, de estrategias de afrontamiento activo. Asimismo, consideran que la aceptación es particularmente importante en circunstancias en la cuales el estresor es algo a lo que la propia persona debe adaptarse, como opuesto a las circunstancias en las cuales el estresor puede ser fácilmente cambiado.

- Re-interpretación cognitiva: aprender, encontrar lo bueno en lo malo, en la amenaza, en la pérdida, o la oportunidad de crecer como persona.

La función del afrontamiento no ha sido el único criterio que se ha utilizado para clasificar las diferentes estrategias de afrontamiento. Fernandez-Abascal (1998) tras realizar una revisión de diversos estudios, concluye que existen tres dimensiones básicas a lo largo de las cuales podemos situar los diferentes estilos de afrontamiento:

1) El método empleado en el afrontamiento, dentro del cual podemos distinguir:

- El estilo de afrontamiento activo, es aquél que moviliza esfuerzos para los distintos tipos de solución de la situación. En este estilo estarían las estrategias de reevaluación positiva, la planificación y el desarrollo personal.
- El estilo de afrontamiento pasivo, que se basa en no actuar directamente sobre la situación, sino simplemente esperar a que cambien las condiciones. Dentro de este estilo estarían estrategias como reacción depresiva y conformismo, control emocional.

- 
- El estilo de afrontamiento de evitación, que consiste en intentar evitar o huir de la situación y/o sus consecuencias. Este estilo engloba estrategias como la evitación (negación, desconexión mental y distanciamiento).

2) La focalización del afrontamiento, dentro de la cual podemos distinguir:

- El estilo de afrontamiento dirigido al problema, consiste en manipular o alterar las condiciones responsables de la amenaza.
- El estilo de afrontamiento dirigido a la respuesta emocional, dirigido a reducir o eliminar la respuesta emocional generada por la situación.
- El estilo de afrontamiento dirigido a modificar la evaluación inicial de la situación, es decir, a la reevaluación del problema.

3) La actividad movilizada en el afrontamiento, dentro de la cual podemos distinguir:

- El estilo de afrontamiento cognitivo, aquél cuyos principales esfuerzos son de tipo cognitivo, por ejemplo la reevaluación positiva y la planificación.
- El estilo de afrontamiento conductual, cuyos principales esfuerzos son comportamientos manifiestos. Dentro de estos se pueden distinguir los comportamientos activos (ej. suprimir actividades distractoras), pasivos (ej. refrenar el afrontamiento) y comportamientos de evitación, (ej. evitar el afrontamiento y la respuesta paliativa).

---

Pese a esta clasificación de estilos activos, pasivos o neutros, ningún proceso de afrontamiento es inherentemente mejor o peor, bueno o malo para todas las situaciones. La calidad de una determinada estrategia se encuentra determinada por sus efectos en una situación concreta y a largo plazo. No hay un recurso o una estrategia de afrontamiento que sea útil para hacer frente a todos los sucesos estresantes, sino que depende de la persona, del tipo de situación y de las condiciones en las que tiene lugar (Bueno y Navarro, 2004).

Asimismo, algunos recursos o todos ellos pueden aumentar o disminuir con el paso del tiempo y con el efecto de los estresores.

En resumen, en todo proceso de estrés habría que considerar los siguientes componentes: los estresores primarios o desencadenantes, la evaluación primaria, la evaluación de recursos o evaluación secundaria, los recursos y las estrategias de afrontamiento y la respuesta de estrés. La clave del estrés está en cómo la persona evalúa las demandas percibidas (no las “objetivas”) y sus recursos para afrontarlas y utilizarlas como activadores eficaces de su conducta. En todo caso, una gestión eficiente de los recursos disponibles es clave para el afrontamiento con éxito del estrés. En esta evaluación desempeña un papel relevante la creencia en poseer suficientes recursos para afrontar las demandas potencialmente estresantes y en la habilidad para emplearlos eficazmente en el momento adecuado.

## **CAPÍTULO 2.- EL ESTRÉS EN CONTEXTOS ACADÉMICOS**

De manera genérica se puede definir el estrés académico como aquél que se genera en relación con las instituciones educativas (centros universitarios y no universitarios). Éste podría afectar tanto a profesores como a estudiantes de cualquier nivel educativo.

Resulta bastante razonable suponer que muchas de las demandas, conflictos, actividades y eventos implicados en la vida académica provoquen estrés, y que dicho estrés repercuta negativamente en la salud, el bienestar y el propio rendimiento académico de los estudiantes. Existe acuerdo en que el estrés forma parte de la vida de los estudiantes y que tiene potencialmente un efecto negativo sobre el rendimiento académico, algo confirmado en los estudios realizados por Felsten y Wilcox (1992) y por Struthers, Perry y Menec (2000) entre otros, que han puesto claramente de manifiesto la relación entre estrés y disminución del rendimiento académico. En la misma línea, Lumley y Provenzano (2003) refieren que el estrés puede afectar al funcionamiento académico del estudiante universitario interfiriendo en comportamientos adaptativos tales como la dedicación al estudio y la asistencia a las clases, o dificultando procesos cognitivos esenciales como son la atención y la concentración.

Apoyándonos en la clasificación de Muñoz (2004) que se basa en algunos modelos generales del estrés psicosocial y en otros utilizados en el ámbito de las organizaciones, y en la caracterización del estrés de Cabanach (2001) se diferencian tres grandes grupos de variables relevantes para explicar el estrés académico:

1) Los estresores académicos o estímulos del ambiente educativo que son experimentados por el estudiante como una sobrecarga o una presión excesiva.

2) Las consecuencias del estrés académico sobre la salud y el bienestar psicológico del estudiante, su funcionamiento cognitivo y socio-afectivo, su rendimiento académico, etc.

---

3) Las variables moduladoras, o mediadores del estrés, entre las que se encuentran factores de naturaleza biológica (sexo, edad...), personal (rasgo de ansiedad, autoestima...), social (apoyo social, apoyo emocional...), psicoeducativa (tipo de estudios, curso...) y socioeconómica (lugar de residencia, disfrute de becas, nivel de ingresos familiares...).

### **2.1. Fuentes de Estrés en el Contexto Académico: los Estresores Académicos.**

Es evidente que el trabajo académico entraña un conjunto de acontecimientos, situaciones y tareas susceptibles de plantear requerimientos que son valorados por el estudiante como excesivos porque sobrepasan sus recursos, adquiriendo de este modo un significado de peligro o amenaza. Y ello, especialmente porque este trabajo supone para el estudiante la constante exigencia de desarrollar nuevos recursos, lo que en sí mismo constituye un factor facilitador de la aparición de estrés.

Recogiendo los datos aportados por diferentes estudios (Aldwin y Greenberg, 1987; Jackson, 1968; Wagner y Compas, 1990) sobre las principales circunstancias académicas generadoras de estrés entre los universitarios, se pueden diferenciar cuatro grandes grupos de estresores académicos:

- 1) Los problemas de transición y adaptación al nuevo escenario educativo.
- 2) Los referidos a la evaluación.
- 3) Los relacionados con el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- 4) Los relativos a las condiciones de la organización.

---

Diversos estudios han abordado la problemática derivada de la entrada a la universidad. A este respecto, la transición del nivel pre-universitario al mundo universitario ha sido objeto de especial atención por parte de los investigadores (Fisher, Shirley, 1984; Lu, 1994) propiciando además el desarrollo de diferentes programas, algunos de ellos de carácter preventivo (Pozo, 1996) y la gran mayoría de intervención (Conley, C. S., Travers, y Bryant, 2013; Felner, Ginter, y Primavera, 1982), dirigidos a ayudar a los estudiantes a superar con éxito este período de transición. El ingreso en la universidad puede colocar a los estudiantes en contacto con estresores específicos. Entre otros, Calais, Carrara, Brum et al. (2007) citan los siguientes: ansiedad, inseguridad generada por la incertidumbre sobre el acierto en la elección de la carrera, adquisición de nuevas y mayores responsabilidades, alejamiento de la familia, dificultades afectivas.

Este período inicial de ajuste al sistema universitario puede prolongarse, dependiendo de distintos factores, más allá incluso del primer curso, y sus efectos en la salud y el bienestar del individuo son detectables ya a las pocas semanas de su incorporación. Así, por ejemplo, Fisher y Hood (1987) realizaron un estudio longitudinal con estudiantes universitarios escoceses. Encontraron que todos ellos experimentaron un incremento significativo en sus niveles de depresión, síntomas obsesivos y pérdida de concentración tras seis semanas de permanencia en la Universidad, tiempo en el cual todavía no habían tenido la oportunidad de realizar exámenes. Ello pone de relieve que el estrés académico no debe asociarse exclusivamente a la realización de exámenes, aun siendo éste, un elemento de especial importancia.

Lawson y Fuerher (1989) encontraron que los principales estresores vinculados a la incorporación a la universidad eran los siguientes: la novedad de la enseñanza, la aparición de nuevas responsabilidades, la preparación y realización de exámenes y ejercicios escritos, la

---

sobrecarga de trabajo y la consiguiente reducción del tiempo libre, la poca claridad en el trabajo de curso y en las tutorías, la inseguridad acerca del propio rendimiento académico y de la capacidad para acabar la carrera y los cambios en la situación económica.

En la misma línea, Lafuente (1985) investigó la problemática del universitario de primer curso. Para los sujetos de su muestra, los problemas más acuciantes tenían que ver con su propio rendimiento en los estudios, la falta de tiempo y los problemas de los horarios para compaginar las actividades académicas con otras, las relaciones con el profesorado, las clases excesivamente teóricas, la inadecuación de los planes de estudio y la politización de la universidad.

Wolf, Kissling y Burgess (1986) con una muestra de estudiantes de primero de Medicina, encontraron que las experiencias negativas señaladas con mayor frecuencia fueron éstas: la sobrecarga de tareas, las pérdidas de tiempo, la gran cantidad de tiempo dedicado al estudio, la falta de tiempo libre, las clases aburridas o mal impartidas y los exámenes. También con estudiantes de Medicina, aunque en este caso de primero y segundo curso, Vitalino, Russo y Maiuro (1987) hallaron cuatro grandes categorías de estresores por este orden de importancia: 1) la falta de tiempo libre para las actividades de ocio y las relaciones interpersonales, 2) las preocupaciones por el rendimiento y la capacidad personal, 3) el “régimen” de la escuela médica (sistemas de enseñanza y evaluación, materias de estudio, relaciones con el profesorado...) y 4) los problemas económicos. Por su parte, Garcia-Ros, Perez-Gonzalez, Perez-Blasco et al. (2012) con una muestra de estudiantes de primero de Psicología y de primero de Magisterio, hallaron que la exposición de trabajos, la sobrecarga académica, la falta de tiempo y la realización de exámenes eran los estresores de mayor nivel en estos alumnos.

---

Abouserie (1994) en el contexto británico, encontró que la principal causa de estrés eran los exámenes y los resultados de los mismos, seguida de la preparación de exámenes, la sobrecarga de trabajo, la cantidad de contenidos a aprender y la necesidad de obtener buenos resultados. Otros aspectos de naturaleza más social, como los problemas económicos o la falta de tiempo para dedicárselo a la familia y amigos, también resultaron ser importantes fuentes de estrés entre los universitarios.

Además del estrés generado por la transición al ámbito universitario, varias investigaciones se centraron en los estresores generados a lo largo de la vida universitaria. Así, Pereda, Redondo, Egea et al. (1989) diferenciaron los aspectos de la vida universitaria que causaban insatisfacción en una muestra de 414 estudiantes de psicología pertenecientes a todos los cursos. Entre los factores encontrados sobresalieron los siguientes: los programas de las asignaturas mal preparados y solapados o superpuestos a otros; los problemas de organización de la Facultad (administración, planes de estudios, masificación...); los exámenes que no evalúan adecuadamente el aprendizaje; la falta de tiempo para estudiar; las prácticas insuficientes y mal organizadas; la falta de competencia del profesorado; las huelgas de profesores, y las pocas posibilidades de participar en el funcionamiento de la Facultad y en los asuntos académicos. Igualmente, Pozos-Radillo, Preciado-Serrano, Plasencia-Campos et al. (2015) con una muestra de estudiantes universitarios de las titulaciones de Cultura física y Deporte, encontraron que los estresores sobrecarga académica y participación en clase fueron predictores de síntomas físicos, psicológicos y comportamentales; que los trabajos obligatorios fueron predictores de síntomas psicológicos y comportamentales; y que la falta de tiempo de tiempo fue predictor de síntomas psicológicos.

---

Dentro de los estresores académicos el papel desempeñado por la evaluación es el que más investigación ha generado. Spangler, Pekrun, Kramer et al. (2002) señalan al respecto que las pruebas y los exámenes a las que habitualmente tienen que enfrentarse los estudiantes suponen un tipo crítico de situaciones de estrés. Murphy, Denis, Ward et al. (2010) mostraron que los niveles de cortisol en saliva eran más altos durante las semanas de exámenes comparados con los niveles que presentaban los estudiantes tres semanas antes de iniciarse los exámenes. Asimismo, Watkins, David y Hattie (1985) anteriormente habían identificado la evaluación como la influencia contextual más crítica.

Parece bastante lógico afirmar que las pruebas y exámenes constituyan el estresor académico más potente por una amplia lista de razones no incompatibles entre sí. El temor a la evaluación, el miedo al fracaso y otros factores de índole cognitiva y afectiva son algunos de los motivos más habitualmente contemplados. Estos factores afectan notablemente a las creencias motivacionales (creencias de autoeficacia, creencias de capacidad, creencias de control....) y a la satisfacción y el bienestar psicológico del estudiante.

Pero, además, la superación o el fracaso ante la evaluación puede afectar profundamente a las oportunidades de acceso a opciones formativas u ocupacionales futuras, adquiriendo con ello una elevada importancia y el consiguiente potencial inductor de altos niveles de estrés psicológico, influido también por la presión socio-familiar que suele ir ligada a las opciones de valoración (prestigio, status, coste de la formación.....).

Siguiendo a Muñoz (2004) a estos aspectos cabe añadir otros factores relativos a la sobrecarga (cuantitativa y cualitativa) y ambigüedad de rol que, con frecuencia, implica la evaluación académica: la concentración de exámenes en ciertos períodos del curso; el alto nivel de exigencia o la gran cantidad de materia que pueden abarcar; la incertidumbre acerca de las expectativas del profesor, de cómo va a valorar y calificar éste su rendimiento y

---

aprendizaje y, en consecuencia, de cuál es el mejor modo de preparar el examen; las dudas sobre la adecuación de la forma de evaluación a lo impartido por el profesor y a los objetivos de la asignatura, etc.

Una de las cuestiones que mayor investigación ha generado ha sido la relación entre la evaluación y la ansiedad de los estudiantes, lo que se ha englobado genéricamente bajo el término de la ansiedad ante los exámenes.

La ansiedad ante los exámenes es principalmente una preocupación por la evaluación negativa (McDonald, 2001). El temor a la evaluación, que resulta central en la ansiedad ante los exámenes, tiene dos componentes que han sido diferenciados por Liebert y Morris (1967). El primer componente es el cognitivo, esto es, la actividad mental que gira en torno a la situación del examen y sus potenciales consecuencias para el estudiante. A menudo se utiliza el término de “preocupación” (*worry*) para referirse a las reacciones cognitivas (o el diálogo interno) ante las situaciones de evaluación; tanto antes como durante y después de las mismas.

El segundo componente de la ansiedad ante los exámenes es la emotividad. Los altos niveles de arousal afectivo son normalmente evidentes a través de las respuestas fisiológicas experimentadas durante las situaciones de evaluación. Las manifestaciones fisiológicas incluyen tensión muscular, incremento de la tasa cardíaca, sudoración, temblores, mareo, náuseas...

El componente cognitivo de la ansiedad ante los exámenes es normalmente identificado como el principal factor vinculado a la disminución del rendimiento (Eysenck y Calvo, 1992; Sarason, 1988; Wine, 1982; Yee y Vaughan, 1996). El modelo de la interferencia cognitiva sugiere que las diferencias de rendimiento en las personas con elevados niveles de ansiedad son consecuencia de un incremento de la susceptibilidad a la

---

interferencia o distracción; esto es, la falta de habilidad para suprimir pensamientos internos sobre el resultado de la prueba, la comparación de la capacidad respecto a la de los demás o el juicio sobre su falta de preparación para el examen, interferirían o les distraerían de la tarea.

Por su parte, el modelo aditivo de la ansiedad ante los exámenes, afirma que su impacto está en función de la suma de dos factores: el rasgo individual de ansiedad ante los exámenes y variables específicas de la situación (Zohar, 1998). Así, los estudiantes con elevados niveles de ansiedad ante los exámenes, experimentarán una disminución importante de su rendimiento sólo en aquellas situaciones que activen el estado de ansiedad ante los exámenes, esto es, en situaciones de baja confianza en uno mismo para realizar la tarea, cuando existe la percepción de que el examen presenta un elevado nivel de amenaza o cuando se tiene conciencia de estar poco preparado para la prueba (Schwarzer y Jerusalem, 1992; Zohar, 1998).

Zeidner (1998) en su revisión de la investigación sobre la ansiedad ante los exámenes y el procesamiento de la información, concluye que generalmente la ansiedad deteriora todas las fases del procesamiento cognitivo. En la fase de planificación y codificación, las personas con elevados niveles de ansiedad presentarían dificultades para atender y codificar de manera apropiada la información sobre la tarea. Durante el proceso de desarrollo de la tarea, los elevados niveles de ansiedad conllevarían una menor concentración en la tarea, dificultades para utilizar de manera eficaz la memoria de trabajo, un procesamiento más superficial de la información y problemas en el control y la regulación del aprendizaje. Por supuesto, estas dificultades en el procesamiento cognitivo y en la autorregulación normalmente ejercen una repercusión negativa sobre el aprendizaje y el rendimiento.

Piemontesi, Heredia, Furlan et al. (2012) en su estudio realizado con estudiantes universitarios, investigaron la relación que había entre la ansiedad ante los exámenes y las

---

estrategias de afrontamiento utilizadas. Hallaron que los estudiantes con menores niveles de ansiedad, utilizaban más frecuentemente las estrategias de aproximación y acomodación, cuando se enfrentan a situaciones estresantes en su vida académica. Por el contrario, aquellos que manifestaron mayores niveles de ansiedad presentaban estrategias de afrontamiento de autculpa y de rumiación autofocalizada, las cuales se caracterizan por el uso frecuente de críticas negativas hacia uno mismo, una visión más pesimista y pensamientos recurrentes sobre el problema, pero que no están orientados a resolverlos y que además, pueden interferir tanto durante el estudio, como durante el proceso del examen. Asimismo, encontraron que la emocionalidad presentaba una relación negativa con la acomodación y en los varones presentaba una relación positiva con la rumiación. Además hallaron, que la preocupación presentaba una relación positiva con autculpa y con rumiación, igual que la manifestada por las estrategias de carácter cognitivo negativo como son falta de confianza e interferencia.

Dentro de los estresores relacionados con el proceso de enseñanza-aprendizaje, se ha concedido una especial relevancia al papel que desempeñan las relaciones sociales que se establecen entre los individuos que forman parte del grupo y especialmente, a las de los estudiantes entre sí.

Cada vez adquiere mayor consistencia la tendencia a considerar que el logro de una buena conexión social y emocional entre los diferentes integrantes del aula incide de forma significativa sobre el desempeño académico. La armonía interpersonal y las habilidades para resolver los conflictos surgidos mediante la negociación permiten obtener el máximo provecho de los recursos personales de los miembros del grupo. Podría afirmarse con rotundidad, que una parte significativa del éxito académico depende en buena parte de la habilidad para utilizar los recursos personales y sociales. En cambio, el surgimiento de

---

emociones negativas, como la rivalidad, el miedo, el resentimiento, así como la falta de motivación inciden negativamente en el rendimiento.

En diversos modelos explicativos del estrés la participación en la toma de decisiones y el apoyo social de profesores y compañeros, aparecen como los factores reductores de estrés más importantes, como consecuencia, entre otros aspectos, de su efecto sobre la satisfacción y el compromiso (compromiso e implicación en el estudio). La falta de cohesión y de apoyo mutuo del grupo es especialmente significativa en esta actividad. Wilks y Spivey (2010) en su estudio realizado con estudiantes encontraron que el apoyo social ejerce una influencia positiva sobre el manejo del estrés y su resiliencia al mismo. Concretamente el apoyo social de los pares fue el único factor de apoyo que moderó el nivel de estrés promoviendo el aumento de la resiliencia al mismo.

Además, un buen clima social, facilitador del trabajo en equipo, favorece el desarrollo y perfeccionamiento de las habilidades de resolución de conflictos (tanto personales como sociales), especialmente las habilidades de negociación. Ello, desempeña un papel de amortiguación o reducción del estrés (factor de amortiguación). Por el contrario, las relaciones “pobres” están relacionadas con una elevada ambigüedad de rol, conducen a comunicaciones insuficientes e inadecuadas y producen tensiones psicológicas y sentimientos de insatisfacción en el estudio.

Otro factor de relevancia en la aparición de estrés en el contexto académico es la ambigüedad de rol. En efecto, la delimitación de los roles académicos que debe desempeñar cada estudiante es muy importante en la interacción social dentro de este contexto y, puede dar lugar a situaciones estresantes derivadas de los conflictos o ambigüedades entre demandas y expectativas, como por ejemplo, cuando las demandas son poco claras o son contradictorias, o cuando las expectativas tampoco están claras o no se ajustan a las demandas.

---

Se ha puesto de manifiesto también, que la falta de participación es un consistente predictor del estrés. Esta falta de participación aparece correlacionada, además, con diversos factores de riesgo para la salud mental y física: ánimo deprimido, baja autoestima, escasa satisfacción y motivación en el estudio. Asimismo, la falta de autonomía en el trabajo académico, como consecuencia de una estrecha supervisión, se asocia con la aparición de estrés. Ello como resultado, principalmente, de la falta de control que el estudiante experimenta en su actividad diaria. Ahora bien, hay que matizar que este control de las condiciones de trabajo, que habitualmente se centran en cuestiones como el programa o la carga de trabajo, ha de incluir también otros componentes más subjetivos como la incertidumbre asociada al estudio.

Esta falta de participación y de autonomía o margen de decisión del estudiante sobre su trabajo académico está muy relacionada con las creencias de control. La percepción de falta de control sobre su trabajo (planificación, temporalización, elección de actividades, elección de estrategias....) y las escasas posibilidades de uso y desarrollo de sus capacidades personales en el trabajo académico favorecen la aparición de estrés.

Pero probablemente, uno de los factores más claramente ligados a la aparición de estrés en el contexto académico es la sobrecarga de trabajo. Dentro de esta sobrecarga hay que diferenciar entre el exceso de trabajo (sobrecarga cuantitativa) y la excesiva dificultad y complejidad del trabajo desempeñado (sobrecarga cualitativa). El estudiante, como consecuencia de la limitación del tiempo disponible para dedicarlo a sus estudios, como consecuencia de sus limitaciones, como resultado de un plan de estudios con un número excesivo de asignaturas o con un grado de exigencias excesivamente elevado, entre otras razones, se ve sobrepasado en sus recursos.

---

## 2.2. Efectos y Consecuencias del Estrés Académico

Los efectos y las consecuencias del estrés académico se refieren a una amplia gama de variables fisiológicas, psicológicas o sociales, que se ven afectadas por el impacto de los estresores académicos en el individuo. Para diferenciar entre efectos más o menos permanentes del estrés académico Matteson e Ivancevich (1987) introdujeron la distinción entre resultados (efectos a corto plazo) y consecuencias (efectos a largo plazo). Los primeros serían los efectos más inmediatos y evidentes del estrés (ansiedad, irritabilidad, sudoración, cambios en la tasa cardíaca, etc.), en tanto que las consecuencias serían trastornos y alteraciones de la salud de la persona con un cierto grado de permanencia, o incluso de cronificación (enfermedades coronarias, gastrointestinales, absentismo, burnout, etc.).

Todos los cambios generados por el estrés en las respuestas fisiológicas pueden ser considerados como efectos a corto plazo o resultados. No obstante, algunos de esos cambios, como los observados en el circuito neuroendocrino y en general, los producidos en el sistema inmunitario, podrían ser la causa directa o indirecta de otros efectos más duraderos.

La incidencia del estrés académico en la salud física y mental ha sido, según Muñoz (2004) la más estudiada y sobre la que, en consecuencia, existe una mayor cantidad de datos empíricos. Cabe incluir aquí un enorme abanico de efectos somáticos, psicológicos o conductuales que, en muchas ocasiones, son difíciles de separar. De hecho, buena parte de los estudios sobre el estrés académico utilizan diversas medidas de distintos tipos de efectos, o instrumentos que, de un modo más global, los integran.

Los efectos a corto plazo del estrés académico podrían agruparse en físicos, psicológicos y conductuales. Dentro de los efectos físicos, se han señalado el agotamiento físico, especialmente al levantarse o al final de la jornada (falta de energía, cansancio, fatiga,

---

sensación de no descansar bien...) y los trastornos del sueño (sueño inquieto, insomnio, insomnio tardío, despertar sobresaltado...). Dentro de los efectos psicológicos se han apuntado, las emociones negativas (ansiedad, cambios en el estado emocional, enfado, irritabilidad, hostilidad...) y los pensamientos negativos sobre uno mismo (sentimiento de fracaso, creencias de fracaso, sentimiento de inutilidad, pensamientos obsesivos...). Finalmente, dentro de los efectos conductuales, se han descrito ciertos hábitos nocivos para la salud (consumo de tabaco, ingesta de alcohol, ingesta de bebidas con cafeína, alteraciones en la ingesta de alimentos...).

Aunque muchas de ellas son también detectables a corto plazo, se pueden estimar como consecuencias más duraderas del estrés académico los estados de depresión y preocupación, el malestar general, los cambios en el autoconcepto y la autoestima, los cambios en las relaciones interpersonales (hostilidad, irritabilidad, conductas antisociales, pérdida de apetito sexual...), los síntomas de *burnout* y de enfermedad física, la demanda de asistencia médica y psicológica, el consumo de fármacos y de drogas, etc.

González-Barron, Montolla, Casullo et al. (2002) observaron que el bienestar psicológico, establece diferencias más claras respecto a las estrategias de afrontamiento utilizadas, que la edad y el género. Así, de acuerdo con estos autores, un alto grado de bienestar estaría relacionado con las estrategias de afrontamiento dirigido a la resolución de problemas y el afrontamiento en relación con los demás (apoyo social), mientras que el estilo improductivo, con la salvedad de la estrategia de “preocuparse” (Frydenberg y Lewis, 1996a; Frydenberg y Lewis, 1996b; Frydenberg y Rowley, 1998) se relacionaría con un bajo bienestar en ambos géneros.

Karademas, Kalantzi y Azizi (2004) estudiaron los efectos del proceso de estrés tras el período de exámenes sobre la salud mental de 291 estudiantes griegos de Física y Filosofía.

---

De acuerdo con sus hallazgos, las estrategias de afrontamiento centradas en la resolución de problemas, valoración positiva y reducción de la tensión, guardan una relación negativa con los síntomas de malestar psicológico informado por los participantes del estudio. Estos resultados se encuentran en la línea con los obtenidos en trabajos anteriores, en los que también se confirmó que las estrategias de resolución de problemas y de valoración positiva se encuentran entre las conductas de afrontamiento que facilitan la adaptación y el funcionamiento (Carver, Scheier, y Pozo, 1992; Zeidner y Saklofske, 1996).

Salanova, Martínez, Bresó et al. (2005) en una investigación con 872 estudiantes universitarios valencianos, procedentes de 18 titulaciones, encontraron una relación positiva entre la percepción de obstáculos en el estudio (relativos a la universidad, los profesores y compañeros y a ellos mismos), el burnout y la propensión al abandono de los estudios. Por el contrario, la percepción de facilitadores en el estudio en esos mismos ámbitos, se relacionó positivamente con el *engagement* o implicación psicológica del estudiante, el compromiso, la autoeficacia, la satisfacción y la felicidad relacionada con los estudios.

Con una muestra de 825 universitarios portugueses de distintos cursos de Biología, Matemáticas y Psicología, Chambel y Curren (2005) comprobaron que los niveles de bienestar, satisfacción con el trabajo académico y ansiedad/ depresión se relacionaron con el ambiente de trabajo percibido por el estudiante. De manera que la percepción de altas demandas, escaso control sobre el propio trabajo académico y bajo apoyo de los iguales, parecen ejercer una incidencia negativa sobre el bienestar del universitario.

Martínez-Correa, Reyes, García-León et al. (2006), analizaron en una muestra de estudiantes de primer curso de Psicología, la asociación entre el optimismo/ pesimismo disposicional y diferentes categorías de síntomas somáticos autoinformados. Los resultados del trabajo indican que la vinculación, respectivamente positiva y negativa, del pesimismo y

---

el optimismo con las quejas físicas de los estudiantes podría ser explicada por la utilización diferencial de la estrategia de afrontamiento denominada autocrítica, estrategia de afrontamiento pasivo, no dirigida a la acción y centrada en la emoción, característica del pesimismo.

### **2.3. Emociones, Aprendizaje y Rendimiento**

Actualmente, se asume desde la psicología que la influencia entre emoción y cognición es bidireccional y que, lo prioritario es desarrollar modelos que permitan responder a estas dos cuestiones al menos: (a) cómo, por qué y bajo qué condiciones la cognición precede al afecto y lo influye y, (b) cómo, por qué y bajo qué condiciones el afecto precede e influye sobre la cognición (Pintrich, 2003).

Pekrun (1992) propone cuatro vías a través de las cuales las emociones inciden sobre el aprendizaje y el rendimiento: su influencia en la gestión de los recursos cognitivos del estudiante (especialmente de la memoria y la atención), en el uso de estrategias de aprendizaje y de autorregulación y, finalmente, en su motivación.

La relación entre emoción y procesamiento cognitivo se ha explicado mediante la teoría de la distribución de recursos propuesta por Ellis y Ashbrook (1988), que postula que el afecto negativo conduce a un incremento de los pensamientos irrelevantes para la tarea, lo que sobrecarga la memoria de trabajo, reduciendo, en consecuencia, la capacidad cognitiva disponible. El afecto negativo altera la distribución de los recursos de tal manera, que se destinan más recursos a un procesamiento irrelevante para la tarea y, altera también el almacenamiento de la información a corto plazo (es preciso almacenar información irrelevante para la tarea).

---

En otro trabajo, Linnenbrink, Ryan y Pintrich (1999), sugieren que el afecto negativo podría incidir sobre la memoria de trabajo mediando los efectos de las diferentes orientaciones a metas. En este estudio, el afecto negativo parece haber tenido un efecto de disminución de la memoria de trabajo; sin embargo, no se encontró relación entre el afecto positivo y la memoria de trabajo.

La relación entre emoción y atención se explica por la interrupción del funcionamiento cognitivo, cambiando repentinamente los niveles de procesamiento y orientándolos hacia necesidades más urgentes (Salovey y Mayer, 1990). Emociones como la ansiedad, por ejemplo, pueden focalizar la atención en uno mismo. Así, el estudiante que está intentando resolver una tarea y que, al mismo tiempo, está experimentando sentimientos de ansiedad (acompañados éstos por pensamientos de preocupación, dudas sobre la propia capacidad, etc.) estaría dirigiendo sus recursos atencionales a estos sentimientos, lo que conllevaría una pérdida de calidad del procesamiento cognitivo y, consiguientemente, de su rendimiento. La preocupación, interfiere en el rendimiento que los estudiantes altamente ansiosos obtienen en sus exámenes, debido a que ésta distrae su atención de la tarea que tienen que hacer (Gumora y Arsenio, 2002).

Asimismo, se afirma que el afecto puede facilitar u obstaculizar el aprendizaje y el rendimiento incidiendo sobre el uso de estrategias cognitivas y de regulación. Aunque no son muy numerosos los estudios realizados al respecto dentro del ámbito académico, se puede asumir que las emociones positivas facilitan el uso de estrategias de aprendizaje flexibles y creativas tales como organización, elaboración, pensamiento crítico y control metacognitivo (Pekrun, Goetz, Tizt et al., 2002). Pintrich (2003), señala que las escasas investigaciones realizadas muestran que el afecto negativo disminuye la probabilidad de que los estudiantes utilicen estrategias de procesamiento profundo y de elaboración de la información. Su efecto

---

consiste en incrementar el uso de estrategias de aprendizaje más rígidas. Así, por ejemplo, Turner, Thorpe y Meyer (1998) encontraron que el afecto negativo estaba negativamente vinculado con el uso de estrategias de procesamiento profundo.

Dado que una de las claves de la autorregulación del aprendizaje es la flexibilidad cognitiva, se puede suponer que sea facilitada por las emociones de signo positivo, mientras que las de signo negativo facilitarían una regulación externa del aprendizaje. De hecho, se han encontrado correlaciones positivas significativas entre emociones académicas positivas y autorregulación del aprendizaje y entre emociones negativas y regulación externa (Pekrun et al., 2002).

#### **2.4. Estrés y Rendimiento Académico**

Un importante número de estudios han encontrado una relación positiva entre el estrés y el bajo rendimiento académico (Clark y Rieker, 1986; Linn y Zeppa, 1984; Sohail, 2013; Struthers et al., 2000). Felsten y Wilcox (1992), hallaron una correlación negativa significativa entre los niveles de estrés de los estudiantes universitarios y su rendimiento académico. En igual sentido fueron los hallazgos de Blumberg y Flaherty (1985) y los de Struthers et al. (2000). Mas recientemente, Kumaraswamy (2013) en su revisión encontró que entre los problemas académicos suscitados por el estrés estaban las dificultades en la concentración, dificultades para recordar, incapacidad para estudiar de una manera adecuada, distraerse fácilmente e incapacidad para entender de manera apropiada los conocimientos a adquirir. Entre los problemas emocionales halló dificultades para razonar de una manera adecuada, ansiedad y preocupación sin razón aparente.

---

Akgun y Ciarrochi (2003), en su trabajo en el que participaron 141 estudiantes australianos de primero de Psicología, encontraron que elevados niveles de estrés académico incidirían negativamente sobre aquellos estudiantes con un escaso repertorio de habilidades para regular sus emociones y pensamientos, pero no tendrían efecto sobre aquéllos que contasen con este tipo de recursos. Diversos estudios (Rosenbaum y Rolnick, 1983; Rosenbaum y Jaffe, 1983; Rosenbaum y Ben-Ari, 1985) han constatado este efecto moderador de las estrategias de autocontrol en la relación entre el estrés y el rendimiento.

Otros estudios mostraron que la satisfacción del estudiante es un predictor importante de su rendimiento académico que media la relación percepción de control-rendimiento, siendo este factor superior al factor de percepción de control que tiene el estudiante (Chambel y Curral, 2005).

La influencia del estrés académico en el rendimiento de los estudiantes suele estar relacionada con el fenómeno de la ansiedad de evaluación. De hecho, numerosos estudios se han ocupado de investigar el complejo patrón de relaciones entre la ansiedad y diferentes tipos de rendimiento. Una conclusión general, es que la ansiedad ante los exámenes interfiere en el rendimiento cognitivo de los estudiantes, tanto en tareas de laboratorio como en contextos reales de evaluación, ya sea en niveles escolares o universitarios (Zeidner y Nevo, 1992; Zeidner, 1998; Zeidner, Klingman, y Papko, 1988).

Los déficits de procesamiento que se relacionan con la ansiedad ante los exámenes incluyen problemas de atención y memoria de trabajo, junto con cambios más sutiles de rendimiento, tales como el fracaso en la organización eficaz de la información semántica. Las

---

metas de evitación del rendimiento, a menudo asociadas a la ansiedad ante los exámenes, también se han vinculado con la pérdida de motivación intrínseca (Elliot, 1999).

Diversos meta-análisis (Ackerman y Heggstad, 1997; Hembree, 1988; Seipp, 1991), convergen en ofrecer una correlación negativa entre la ansiedad y el rendimiento académico. Las numerosas evidencias que confirman esta relación han llevado a asumir que ésta tiene un carácter unidireccional, con la ansiedad como causa de los deterioros en el rendimiento. Sin embargo, cabe la posibilidad de que esa relación refleje una relación causal inversa. Es decir, que no sea el elevado estado transitorio de ansiedad el que produce un deterioro en el rendimiento, sino que sea el bajo rendimiento percibido el responsable del elevado estado de ansiedad (Klinger, 1984).

Otros autores, defienden una relación de naturaleza recíproca entre la ansiedad y el rendimiento (Zeidner, 1998; Zeidner y Matthews, 2005). Su planteamiento es que los elevados niveles de ansiedad generan patrones aversivos de motivación, afrontamiento y estrategias de tarea que interfieren con el aprendizaje y rendimiento. El resultado es que el rendimiento se ve afectado, lo que conduce a una mayor ansiedad con el paso del tiempo que, a su vez, da lugar a un círculo vicioso de incremento de ansiedad y empeoramiento del rendimiento.

## **2.5. Variables Personales Moduladoras del Estrés Académico**

No todas las personas son igualmente vulnerables al estrés, es decir, hay determinadas características personales que influyen en la capacidad de afrontamiento de las situaciones o acontecimientos estresantes. Tampoco todas las personas resisten de la misma manera los efectos del estrés, es decir, hay personas que poseen ciertas características que les permiten

---

recuperarse o encarar mejor las sobrecargas. Existen, por lo tanto, elementos mediadores o moduladores que intervienen en el proceso de estrés aumentando la resistencia o la vulnerabilidad al mismo.

A partir de una revisión de los trabajos sobre los factores que pueden modular las relaciones entre las fuentes, la experiencia subjetiva y los efectos y consecuencias del estrés académico, se pueden clasificar estas variables moduladoras en cuatro grupos: a) variables biológicas, b) variables psicosociales, c) variables psicosocioeducativas y d) variables socioeconómicas.

Una de las variables biológicas más habitualmente consideradas en las investigaciones sobre el estrés en general y el académico en particular ha sido sin duda el sexo. La literatura al respecto sugiere que, desde temprana edad, el sexo incide de forma significativa en la experiencia de estrés académico y en sus efectos (Bird y Harris, 1990; Copeland y Hess, 1995; Hess y Richards, 1999; Patterson y McCubbin, 1987). Los datos predominantes indican que las mujeres presentan mayores índices de estrés académico percibido que los hombres (Brimblecombe, Ormston, y Shaw, 1996; Compas, Davis, Forsythe et al., 1987; deAnda, Bradley, Collada et al., 1997; Frydenberg, 1997; Groux, Thomas, y Shoffner, 1992; Heiman, 2004; Zeidner, Klingman, y Itskowitz, 1993).

En relación a las numerosas variables moduladoras personales consideradas en las investigaciones sobre el estrés, Fernández-Abascal et al. (2003), establecen una dicotomía entre factores de vulnerabilidad y de resistencia. Los primeros se refieren a aquéllos relativamente estables que condicionan negativamente las formas de procesar y/o afrontar el

---

estrés. Entre ellos este autor destaca la afectividad negativa, el patrón de conducta Tipo A y Tipo C, la tipología de predisposición al estrés y la motivación de poder.

Friedman y Rosenman (1969) definen el patrón de conducta Tipo A como un complejo de características de acción-emoción que es mostrado por aquellos individuos que están comprometidos en un esfuerzo crónico para obtener un número ilimitado de cosas pobremente definidas en su entorno, en el período más corto de tiempo y, si es necesario, contra el esfuerzo opositor de otras cosas o personas de su mismo ambiente.

La reactividad afectiva habitual, esto es, la intensidad afectiva con la que la persona suele responder ante diversas situaciones y eventos de la vida cotidiana, se relacionó de forma directa y constante con el deterioro en el estado emocional de los estudiantes en la investigación llevada a cabo por Muñoz (1999) y Muñoz y Leon (2000). Además, los estudiantes con mayor reactividad afectiva habitual fueron quienes percibieron más competitividad en el contexto de clase.

Entre las variables que hacen a la persona más resistente para hacer frente a las demandas de las situaciones y que han recibido mayor atención, están aquellas que hacen referencia a las creencias, ya que en su mayor parte son tendencias generalizadas a percibir la realidad o percibirse a sí mismo de una determinada manera (Lazarus, 1991). El núcleo de creencias de una persona incidirá en el proceso de estrés, modulando los procesos de valoración sobre las condiciones estresantes. Las creencias de autoeficacia (Bandura, 1977; Bandura, 1997), el locus de control (Rotter, 1966) o el optimismo disposicional (Scheier y Carver, 1992) son algunas de las más frecuentemente estudiadas.

Así pues, los efectos sobre la salud, el bienestar y el rendimiento de los estudiantes que tienen las evaluaciones y las atribuciones relacionadas con el lugar de control se

---

encuentran mediados por las estrategias de afrontamiento puestas en marcha por el individuo. Como exponen Roesch y Weiner (1999), la constatación de que los efectos indirectos de las atribuciones sobre el ajuste psicológico resultan mucho más fuertes que su efecto directo, sugiere que la traducción de las atribuciones en acciones y pensamientos motivados son mejores predictores del ajuste que las atribuciones en sí mismas.

En relación al optimismo disposicional cabe señalar que se trata de un constructo que últimamente ha acaparado un interés creciente. Alude a las expectativas positivas generalizadas de resultado, es decir, a la creencia de que el futuro depara más éxitos que fracasos (Carver y Scheier, 1999; Scheier y Carver, 1992; Scheier, Carver, y Bridges, 2001).

Las personas en las que predomina esta expectativa generalizada de resultados positivos tienden a seleccionar estrategias de afrontamiento más adecuadas, buscando los elementos positivos de la experiencia estresante y presentando una menor reactividad fisiológica al estrés (Labrador y Crespo, 1993). Además, diversos estudios llevados a cabo con universitarios han encontrado que los individuos optimistas manifiestan un estilo de afrontamiento del estrés definido en términos de una mayor utilización de estrategias de afrontamiento activo, en comparación con los pesimistas, que optan por las estrategias de afrontamiento pasivo (Martínez-Correa et al., 2006; Scheier et al., 2001).

Retomando la clasificación de Muñoz (2004) de las variables moderadoras del estrés académico, es preciso señalar que hay menos datos disponibles respecto a cuál es la incidencia de los aspectos socioeducativos y socioeconómicos sobre el mismo (Muñoz, 1999; Muñoz y Leon, 2000).

---

En resumen, sobre la respuesta y la gestión del estrés, inciden numerosas variables personales que modulan el resultado final del estrés sobre el estudiante, condicionando tanto el bienestar psicológico como el rendimiento académico de los alumnos.



### **CAPÍTULO 3.- LA MEDITACIÓN MINDFULNESS**

Mindfulness es un aspecto central de la tradición meditativa budista. Es una facultad que cuando se desarrolla permite estar en contacto con uno mismo. Cuando de una manera intencionada se observan los pensamientos, emociones, o sentimientos, es posible saber lo que está pasando en ese momento y estar conectado con la propia experiencia interna. Aunque esta capacidad la tienen todos los seres humanos, necesita ser desarrollada. Es una habilidad para calmar la mente y relajar el cuerpo, para concentrarse y ver a nivel interno más claramente (Kabat-Zinn, 1990p. 31).

Si bien el término Mindfulness ha emergido recientemente con fuerza en los países occidentales, se trata de un concepto que remite a un estado particular de conciencia promovido por las técnicas meditativas orientales desde hace milenios. Lo que hoy se conoce como Mindfulness, es originariamente una técnica que se practica desde hace 2500 años en el contexto religioso budista. Varias corrientes de esta tradición, Zen, budismo Tibetano, meditación *Vipasyana*, etc., han influido en los autores occidentales que proponen adoptar sus prácticas.

Mucho del interés de las aplicaciones clínicas de la MM, ha sido promovido por la introducción de las terapias basadas en la meditación mindfulness (MM) en la psicología occidental tales como por ejemplo, “Mindfulness-Based Stress Reduction” (MBSR), que es un programa de tratamiento desarrollado por (Kabat-Zinn, 1982) para el control del dolor crónico. Es el enfoque pionero en la integración de las técnicas de meditación en la medicina y psicología occidentales. Posteriormente a este programa se han producido innovaciones en los tratamientos en el campo de la Psicología contemporánea utilizando la MM con el propósito de incrementar la conciencia y responder de una manera hábil a los procesos mentales que contribuyen al estrés emocional y a los comportamientos desadaptativos (Bishop, Scott R., Lau, Shapiro et al., 2004). En el campo de la salud mental cabe destacar

---

“Mindfulness-Based Cognitive Therapy” MBCT (Segal, Williams, y Teasdale, 2002) que combina el entrenamiento en la meditación mindfulness con terapia cognitiva para prevenir las recaídas en la depresión crónica. Además de estos dos programas, con el paso del tiempo se han ido desarrollando otros protocolos terapéuticos que utilizan mindfulness como son: Acceptance and Commitment Therapy “ACT” desarrollado por Hayes (2005) entre otros.

La MM no se considera una técnica de relajación o de gestión del estado de ánimo, sino más bien, una forma de entrenamiento mental para reducir la vulnerabilidad cognitiva a los diferentes modos reactivos de la mente que, podrían de otra manera aumentar el estrés y el distrés emocional (Hargus, Crane, Barnhofer et al., 2010). Aunque la MM puede inducir un conjunto integrado de cambios fisiológicos, como por ejemplo, descenso de la frecuencia cardíaca y respiratoria, descenso metabólico, etc., la práctica de la MM es un estado de *awareness* (experiencia consciente de los contenidos mentales, así como las reacciones a ellos) activo e intencionado, cuyo propósito no es inducir un estado de relajación (Edenfield y Saeed, 2012).

### **3.1. Definición**

Pese a que en los últimos años ha habido un aumento del interés en la MM evidenciado tanto en los métodos terapéuticos que utilizan mindfulness como parte de su intervención, como en las investigaciones desarrolladas para conocer sus efectos y sus mecanismos de acción, no existe una única definición para este término. Su introducción como tema de estudio estuvo estrechamente ligado con la práctica clínica, lo que llevó a que el significado de mindfulness esté coloreado por estos abordajes. Por ejemplo, Kabat-Zinn (1990) lo describe como un programa de reducción del estrés, mientras que Baer (2003)

---

definió conceptualmente mindfulness en base a las habilidades que se pueden desarrollar en Dialectical Behavioral Therapy (DBT). Por el contrario, otros abordajes (Brown, K. W. y Ryan, 2003) han estudiado la naturaleza de mindfulness con o sin entrenamiento específico. En definitiva, el uso de la meditación mindfulness en psicoterapia llevó, de alguna manera, a modificar su definición (Chiesa, Serretti, y Jakobsen, 2013; Siegel, Germer, y Olendzki, 2009).

Así, aparecen diferentes definiciones de este término:

- Akong Rimpoché (2010 p. 59) definió Mindfulness como ser conscientes en cada momento de los pensamientos que aparecen sin juzgarlos.
- Kabat-Zinn (1990) dice que la MM puede ser definido como *awareness* sin juzgar momento a momento, cultivado por poner atención de una determinada manera, en el momento presente y de una manera no reactiva y tan receptiva como sea posible a la experiencia del momento presente.
- Siegel et al. (2009, p. 19) lo definen como cultivar *awareness* de la experiencia presente con aceptación.
- Brown, Ryan y Creswell (2007) definen mindfulness como una atención receptiva a... y *awareness* de la experiencia presente, sin evaluar, analizar ni alterar lo que aparece.

Quizá, el origen de la dificultad para definir la MM se debe a que tiene sus raíces en las técnicas meditativas orientales y la traducción de los términos al inglés produjo ciertas confusiones conceptuales. Desde el punto de vista budista clásico, existen dos tradiciones de la MM, la tradición budista tibetana Mahayana basada en el texto *Abhidharma* y sus comentarios, y la tradición india basada en los textos de la tradición *Theravada*. Si bien

---

ambas tradiciones comparten los textos, hay diferencias sutiles en la forma de entender y aplicar la meditación mindfulness.

Históricamente mindfulness ha sido llamado el corazón de la meditación budista y fue explicado por el Buda en dos discursos: *El “Satipatthana-Suta”* (el discurso de Buda para establecer mindfulness) perteneciente al budismo *Theravada*, en el cual Buda explica los fundamentos de mindfulness y como practicarlo en una variedad de contextos (Trungpa, Chöyam, 1976). Según este texto, los fundamentos son: mindfulness del cuerpo, mindfulness de la mente (incluye la conciencia, los estados mentales y los objetos mentales), mindfulness de los sentimientos y de las sensaciones y, mindfulness en la vida diaria. El *“Anapanasati-sutta”*, por su parte, contiene las explicaciones de mindfulness de la respiración (Kabat-Zinn, 2003; Rapgay y Bystrisky, 2009). Estos discursos, constituyen la base para las diferentes formas de meditación. En este sentido, mindfulness es el núcleo de la *meditación vipasyana o insight* y es la clave de todo el proceso (Gunaratana, 2012), a la vez que es el antídoto de la distracción (Thranqu, 2002a).

La palabra mindfulness deriva del término pali (el lenguaje en el cual Buda dio sus enseñanzas) *sati*, traducida al inglés como Mindfulness, que según Dreyfus (2011) es una palabra antigua que indica la cualidad de ser consciente y de estar atento, e igualmente tenía la connotación de recordar y tener un propósito en la mente, aunque en el inglés actual todo este sentido se perdió. La traducción al castellano desde el inglés fue como *atención plena*. La palabra *sati* tiene la connotación de *awareness*, atención y recordar. Recordar no se refiere a recuerdos o eventos del pasado, sino que se refiere a acordarse de ser conscientes y poner atención (Siegel et al., 2009). Según Lutz y Davidson (2007), meditación *samatha* (sanskrito) es aquella en la cual el practicante es capaz de mantener su atención en un objeto durante un periodo de tiempo ilimitado, lo que puede dar lugar a alcanzar un estado de claridad mental a

---

través del cual se consiga conciencia (*awareness*) y entendimiento (*insight*) de lo que pasa por la mente. Esta capacidad de mantener la atención en un objeto durante un tiempo ilimitado es una facultad mental conocida como *smṛti* (en sanscrito, en pali *sati*) que fue traducida al inglés como *mindfulness* y *awareness*. De una manera simple, se podría decir que *smṛti* es la función mental que tiene la capacidad de centrar la mente en un objeto, y al mismo tiempo, abarca la facultad de controlar y vigilar si esta atención se centra en el objeto escogido o si se ha perdido la atención a dicho objeto. Esta última facultad, a menudo llamada *samprajanya* (claridad), incluye un tipo de *meta-awareness* que no está centrada en ningún objeto, sino más bien, está relacionada con la intención de la persona de vigilar si mantiene la atención en el objeto escogido o si se ha desviado, redirigiéndola de nuevo al objeto de meditación (Gunaratana, 2012). Este estilo de práctica *samatha* es la base de otras prácticas de meditación. Por su parte, meditación *vipasyana* o “*insight*”, es un estilo de meditación que, junto con la estabilidad dada por el cultivo de la meditación *samatha*, capacita al practicante para ganar entendimiento (*insight*) acerca de sus hábitos y asunciones, y también acerca de su identidad y de sus emociones. Este tipo de meditación también se acompaña de *meta-awareness*. Si bien ambas meditaciones tienen particularidades diferentes, *mindfulness* es la base para desarrollar tanto *insight* como *awareness* (Gunaratana, 2012; Thrangu, 2002b).

Según Thrangu (1993), de la tradición budista tibetana mahayana, el estado de meditación profunda o *Samadi* se compone de dos elementos: *samatha* y *vipasyana*, donde la meditación *samatha* se practica con la intención de calmar la mente. Cuando la meditación *samatha* se desarrolla da lugar a la meditación *vipasyana*, donde los fenómenos sutiles de la mente pueden ser observados, a través de la claridad (Situpa, 1996). En ambos tipos de meditación no se juzga lo que aparece en el *awareness* (Bokar, 1997).

---

Como resumen, en el sentido actual la MM es definida por los procesos que subyacen y, las definiciones, tienen un aspecto instruccional donde se indica lo que hacer con el *awareness* concurrente. Así por ejemplo, se ve en las definiciones de Kabat-Zinn “*awareness* momento a momento sin juzgar” o en la definición “*awareness* de la experiencia con aceptación” (Siegel et al., 2009). Actualmente, se utiliza el término MM para referirse a un tipo de meditación en un contexto seglar, que no está acompañada de creencias ni de sistema filosófico de vida y, que se refiere a un tipo de meditación diferente de la meditación tántrica y de la meditación transcendental, refiriéndose, a la meditación basada en el texto *satipatthana-sutta*. Según Salzberg (2011), la MM se refiere a darse cuenta de la experiencia del momento presente y a relacionarse con ella sin aferrarse, sin aversión y sin engaño, tres tendencias habituales que distorsionan la percepción, y que llevan a esfuerzos desacertados por negar o por controlar la experiencia. El objetivo de la MM actual, sin embargo, parece diferir del sentido original, donde una de las finalidades es el entendimiento de los patrones sutiles de funcionamiento mental. En el sentido actual, el objetivo parece ser el desarrollo de *awareness* y la manera de relacionarse con sus contenidos. Otra concepción de la MM contemporánea viene dada por las intervenciones terapéuticas basadas en mindfulness, cuya finalidad es acceder al *awareness* concurrente y a la forma en la cual las personas se relacionan con los contenidos del mismo, tal como queda mostrado en las diferentes definiciones aportadas por los investigadores.

Para finalizar, el término mindfulness puede usarse en diferentes sentidos. Para referirse a la MM; para hacer referencia a las terapias basadas en la MM; para indicar una cualidad humana, la capacidad de estar atento a algo sin distraerse del objeto de atención y finalmente, para expresar, en el sentido mas clásico del término, la capacidad de acordarse de vigilar si la

---

atención está puesta en el objeto escogido por la persona, o si se está fuera del objeto escogido.

Por otra parte, la atención desarrollada durante la MM es distinto de concentración. Esta última consiste en forzar la mente a permanecer centrada en un punto. Según Brown, et al. (2007), concentración implica una dirección de la atención hacia un objeto (interno o externo) que conduce al abandono sensorial de otros estímulos, mientras que la MM conlleva una regulación voluntaria y flexible de la atención y del *awareness*, y una observación de todos los estímulos que aparecen en el *awareness*, sean emocionales, cognitivos o sensoriales, así como la atención y la observación del impulso a reaccionar que conllevan dichos estímulos. Bishop et al. (2004) diferencian la atención desarrollada en la MM de otras formas de atención centrada tales como rumiación o preocupación ansiosa, que se ha mostrado que exacerba y mantiene el estrés, y que es contrario a los objetivos de la MM. En este mismo sentido, Lau, Bishop, Segal, et al. (2006) coinciden en que al ser un estado de atención voluntaria, se diferencia de otros estados de atención involuntarios tales como rumiación o autoconciencia que son modos diferentes de atención centrada.

La MM por tanto, conlleva la observación y la experiencia directa de los eventos a nivel de la mente y el cuerpo, donde todos los pensamientos o eventos se consideran un objeto de observación, no una distracción y por tanto no se realiza supresión de pensamientos (Bishop, Scott R. et al., 2004; Shapiro, Carlson, Astin et al., 2006)

### **3.2. El Entrenamiento en la Meditación Mindfulness**

El entrenamiento en Mindfulness se desarrolla con dos métodos diferentes; meditación formal y práctica informal o mindfulness en la vida diaria (Stahl y Goldstein, 2010).

---

Meditación formal es la que se realiza sentado normalmente en un cojín, aunque también puede realizarse sentado en una silla o tumbado. Normalmente se desarrolla en un espacio tranquilo donde se puedan poner en práctica los diferentes métodos para entrenar la atención y la observación, tales como sensaciones corporales, sonidos, pensamientos y emociones (Stahl y Goldstein, 2010).

Clásicamente, en un cojín se adopta la postura en 7 puntos (Losal, 2001). En general la postura debe ser cómoda, ligera y sin tensión.

Es utilizando la meditación formal como normalmente se comienza el entrenamiento de Mindfulness. Para ello, es necesario utilizar un soporte que ayude a mantener la atención en el momento presente. Los soportes pueden ser externos, como por ejemplo una piedra, una vela o una imagen, o pueden ser internos (Thrangu, 1993; Trungpa, Chöyam, 1976).

Mindfulness en la vida diaria tiene por objeto llevar la atención a las diferentes actividades desarrolladas tales como comer, ejercicio, tareas rutinarias, relaciones con otros, y básicamente a cualquier acción, bien sea en el trabajo, en casa o en cualquier lugar donde se encuentre uno (Stahl y Goldstein, 2010). Se pretende con esto permanecer en el presente. Se puede hacer de diferentes maneras, o bien tomar las actividades como soporte para conseguir awareness tanto del cuerpo como de la mente, o bien de manera clásica, prestar atención consciente e intencionada a las actividades que se realizan. El objetivo es no ir en piloto automático y perdido en pensamientos (Kabat-Zinn, 2003).

### ***3.2.1. Meditación Formal***

Existen diversas técnicas para practicar la meditación formal. En cualquiera de ellas, es importante mantener la atención en el soporte a la vez que se mantiene atención a todo lo que pueda aparecer tanto a nivel de cuerpo como a nivel de la mente. La atención en este caso

---

abarca tanto el soporte como lo que pueda aparecer durante la práctica, es decir, la atención se mantiene en el soporte pero no excluye al resto de experiencias externas o internas (Trungpa, Chögyam, 1997; 1998).

### **Ejercicios Básicos**

Normalmente, para comenzar el entrenamiento en Mindfulness se utiliza la respiración, el cuerpo, o también un soporte externo. Entre los ejercicios básicos están los siguientes:

#### **A.- El escaneo del cuerpo (*The body scan*)**

Es una manera de entrar en la mente del principiante donde se lleva la atención a las diferentes partes del cuerpo con una actitud de curiosidad, observando impresiones y sensaciones. La atención se mueve de una manera suave desde los pies hasta la cabeza, observando con ecuanimidad todas las sensaciones de las diferentes partes del cuerpo (Chavan, 2007). Es una técnica poderosa usada para restablecer el contacto con el cuerpo, tomando conciencia de cada una de las partes permitiendo que la experiencia sea como es, sin intentar cambiar nada, aplicando aceptación y sin esforzarse en sentir nada (Kabat-Zinn, 1990; Kabat-Zinn, 2005, p. 76). Debido a que se va moviendo la atención a través del cuerpo, es una técnica efectiva tanto para desarrollar atención, como para desarrollar flexibilidad de la atención (Chavan, 2007; Kabat-Zinn, 2005, p. 76).

#### **B.- Meditación Mindfulness caminando**

Forma parte de mindfulness en movimiento. Consiste en dirigir la atención de una manera intencionada a la experiencia de caminar en si misma (Gunaratana, 2012; Kabat-Zinn, 2005, p.114). Según Russell y Arcuri (2015) el movimiento mindfulness está relacionado con aspectos claves de mindfulness como son: la regulación de la atención, implica la memoria de trabajo (especialmente control ejecutivo y memoria episódica –capacidad de almacenamiento

---

temporal), y mente divagante. En general, para realizar un movimiento automático no es necesario poner atención, pero se puede poner una atención consciente a los mismos. Hay evidencia de que la preparación para efectuar un movimiento involucra a la memoria de trabajo y que, la carga de esta interfiere con los procesos preparatorios, los cuales conllevan un control cognitivo (Baker, Mattingley, Chambers et al., 2011). La memoria de trabajo se considera que juega un papel fundamental en la ejecución de los movimientos lentos. Un movimiento lento, tal como se realiza en la MM, requiere más memoria de trabajo, como se mostró en el estudio realizado por Maes, Wanderley y Palmer (2015) donde se encontró que la carga de la memoria de trabajo interfiere con los movimientos discretos y lentos, más que con los movimientos continuos y rápidos. Así, este tipo de movimientos mindful, requieren atención, lo que a su vez reduce la actividad del modo divagante por defecto al aumentar la demanda de la memoria de trabajo (Koshino, Minamoto, Yaoi et al., 2014). Así, el movimiento mindful ha sido definido como cualquier movimiento conducido con intención y atención a todas las sensaciones físicas y mentales. Igualmente, estos movimientos se acompañan de aceptación a cualquier experiencia, pensamientos, emociones, y sensaciones corporales. (Russell y Arcuri, 2015).

### **C.- Meditación Mindfulness utilizando soporte sonido**

Se trata de utilizar cualquier sonido que pueda llegar a uno como soporte. No se trata de centrarse en el sonido, sino más bien, de estar atento a los sonidos que pueda haber, sin buscarlos, sin juzgarlos, sin examinarlos y sin clasificarlos, solo sentirlos (Bokar, 2004; Nairn, 2004).

### **D.- Meditación Mindfulness utilizando un objeto externo**

---

Es un ejercicio para entrenar la atención para estar en el presente, y al mismo tiempo para entrenar “el dejar ir” los pensamientos libremente (Thrangu, 1993).

### **E.- Meditación Mindfulness utilizando la respiración como soporte**

Es una de las prácticas budistas más extendidas para desarrollar una atención. La respiración como soporte es una de las bases de mindfulness reflejada en el texto “satipatthana sutta”. En este ejercicio no se altera la respiración de ninguna manera. Se puede poner la atención en los orificios nasales, en el ombligo, o en las sensaciones que aparecen en el cuerpo (Wallace y Shapiro, 2006). La atención sostenida en la respiración, la mantiene anclada en la experiencia presente (Bishop, Scott R. et al., 2004). La atención en el foco debe ser ligera. La capacidad que se está trabajando es descansar la atención ligeramente en la respiración, al mismo tiempo que se permanece abierto y atento a la propia experiencia, permitiendo a los pensamientos, a las emociones y a las sensaciones ir y venir libremente. Se permanece abierto a la experiencia tal como es, sin involucrarse y sin identificarse con el contenido de la experiencia (Brown, K. W. et al., 2007). Atender a la respiración, ayuda a desarrollar las funciones de focalizar y mantener la atención; sin embargo, con la MM se pasa a un estado más receptivo en el que se permite entrar en la conciencia a todo lo que surja. Esto se considera el corazón del entrenamiento (Chavan, 2007; Losal, 2001).

La actitud debe ser de apertura, en la cual se permite que todo aparezca y fluya a través de la conciencia. Además, puede ser usada a lo largo del día en diferentes situaciones para volver al momento presente (Nhat Hanh, 2007).

---

### 3.2.2. *Práctica Informal. Meditación Mindfulness en la Vida Diaria*

Tiene por objeto ejercitar la observación y la alerta durante todo el día para ser consciente de lo que sucede en cada momento (Stahl y Goldstein, 2010). Se trata de poner atención a las actividades rutinarias, para ello, se intenta mantener una atención consciente a todas las actividades a lo largo de toda la jornada con la intención de que la atención esté siempre alerta y presente (Dalai y Ekman, 2009; Gunaratana, 2012; Williams, M. J., Teasdale, Segal et al., 2007). Esta atención de vuelta a un soporte durante las diferentes actividades ayuda a salir del modo de piloto automático de la mente y a mantener el *awareness* a lo largo del día (Kabat-Zinn, 1990; 2003). MM comiendo, forma parte del concepto clásico de meditación en la vida diaria que se implementa en la MM. Aquí, la atención se centra directamente en cada uno de los aspectos de cada momento de la experiencia (Kabat-Zinn, 2003; Stahl y Goldstein, 2010).

### 3.3. Efectos de la Meditación Mindfulness

El entrenamiento en la MM se considera que promueve la flexibilidad cognitiva y emocional, además de facilitar el *awareness* no reactivo de los pensamientos, de los sentimientos y de las experiencias (Chiesa y Malinowski, 2011; Wallace y Shapiro, 2006). También se considera que facilita el *insight* metacognitivo, la reducción de la reactividad emocional y, la tolerancia y la aceptación de estados desagradables (Brown, K. W. et al., 2007; Chambers, Chuen, y Allen, 2008). Igualmente, al mejorar la capacidad de cambiar el foco de atención y al mejorar la capacidad de inhibir el proceso secundario de pensamientos elaborativos, puede amplificar el potencial para la autorregulación y, al permitir que la atención sea dirigida desde pensamientos negativos (ansiosos, rumiativos, etc.) hacia la experiencia del momento presente, se considera que facilita el descenso del afecto negativo y

---

que mejora la salud psicológica (Chambers et al., 2008). En esta línea, Wadlinger e Isaacowitz (2011) encontraron que el entrenamiento en la MM promueve la regulación de la emoción y que influencia activamente los procesos de respuesta emocional. Según Baer (2003), aprender a centrarse en el momento presente es una habilidad útil para individuos que tienen dificultades para completar tareas debido a que están distraídos con preocupaciones, recuerdos o estados de ánimo negativos. Además, Way, Creswell, Eisenberger et al. (2010) informaron que la falta de atención está asociada con una hiperactividad crónica del sistema límbico y que no es un estado neutral de la mente. Este estado, de estar constantemente distraído y desconcentrado por preocupaciones relacionadas con el *self*, está relacionado estrechamente con el estrés y con la reactividad afectiva. Asimismo, algunos trabajos de neurociencia están revelando que la meditación centrada en un objeto provoca de manera natural algún tipo de inhibición, la cual no causa patología y evita que la atención sea secuestrada por preocupaciones, recuerdos, imaginación etc. (Bishop, Sonia, Duncan, Brett et al., 2004; Duncan, Parr, Woolgar et al., 2008; Tipper, 2001; Tipper, Grison, y Kessler, 2003). Igualmente, algunos trabajos informan que la meditación con atención receptiva también favorece el *awareness* menos reactivo, la flexibilidad emocional (Lutz, Slagter, Dunne et al., 2008; Slagter, Lutz, Greischar et al., 2007) y una disminución de la reactividad hacia los estímulos irrelevantes para la tarea (Lutz et al., 2008). Se ha informado (Tang, Y., Ma, Wang et al., 2007), que en un breve entrenamiento de MM en modalidad integrativa mente cuerpo (MM en movimiento), el grupo experimental (MM) comparado con el grupo control (asignado a un entrenamiento en relajación) mostró una importante mejoría en el control del estrés. Asimismo, se ha mostrado que la meditación está asociada con cambios en la red de atención ejecutiva, en las áreas de representación del cuerpo y, en las áreas que procesan el *awareness* interoceptivo (Tomasino, Fregona, Skrap et al., 2012).

---

Por su parte Moore, Gruber, Deroose et al. (2012) encontraron que la mejoría del control atencional desarrollado en la meditación estaba relacionada con la aceptación de los estados emocionales y, que la atención y la flexibilidad cognitiva estaban relacionadas positivamente con la práctica de la meditación y con los niveles de mindfulness. Teper, Segal, e Inzlicht (2013), encontraron que el control ejecutivo de la tarea estaba condicionado por las capacidades de regulación emocional.

Si bien la MM es una combinación de meditación centrada y meditación receptiva, se han desarrollado estudios para conocer los efectos diferenciados de ambos tipos de meditación.

En los estudios realizados para conocer los **efectos de la meditación centrada**, se ha encontrado una mejoría en la capacidad de desenganchar la atención de la fuente de la distracción y reorientar la atención para centrarla otra vez en el objeto escogido (Jha, Krompinger, y Baime, 2007; Raffone, Tagini, y Srinivasan, 2010). Jha et al. (2007), encontraron que en personas experimentadas en meditación, el factor de interferencia en las tareas fue menor comparado con el grupo control sin entrenamiento en MM y comparado con el grupo de principiantes de MBSR. Asimismo, encontraron mejoras en la capacidad para inhibir estímulos que compiten por atraer la atención y que no pueden ser atendidos al mismo tiempo. Otro estudio informó que la meditación centrada está asociada con un significativo descenso de los comportamientos reactivos emocionales y con una regulación de la emoción (Lutz et al., 2008). Jha, Morrison, Dainer-Best, et al. (2015) comprobaron que disminuye los lapsos de atención en situaciones altamente estresantes. Por su parte, Manna, Raffone, Perruci, et al. (2010) informaron que los meditadores expertos controlan la activación cognitiva en un procesamiento consciente de pensamientos y de contenido emocional por una

---

autorregulación masiva de las áreas frontoparietales y de la ínsula en el hemisferio izquierdo. Otros estudios realizados con meditadores que practican atención centrada a largo plazo, han mostrado una mejora en el procesamiento pre-atencional automático de la memoria sensorial auditiva (Srinivasan y Baijal, 2007), menor activación de las regiones relacionadas con la distracción y con el pensamiento discursivo, y una mayor activación de las regiones relacionadas con inhibición de la respuesta (Brefczynski-Lewis, Lutz, Schaefer et al., 2007).

La **meditación de seguimiento abierto, *insight* o atención receptiva**, implica regiones cerebrales relacionadas con desengancharse de las distracciones de la corriente continua de la experiencia (Raffone et al., 2010). El *awareness* sin juzgar la experiencia sensorial y cognitiva, involucra un mayor *meta-awareness* de los procesos mentales (Cahn y Polich, 2006) y mejora las capacidades auto-reguladoras metacognitivas (Lutz et al., 2008). Otros estudios, han mostrado una menor vulnerabilidad a los eventos inesperados, lo cual facilita el *awareness* del momento presente (Valentine y Sweet, 1999), y una distribución más eficiente de los recursos para procesar información, al mismo tiempo que el sistema cognitivo estaba más rápidamente disponible para procesar nueva información (Slagter et al., 2007). Asimismo, un estudio realizado con meditadores expertos de *Vipassana (insight)* informó de una disminución de la reactividad a los estímulos irrelevantes para la tarea (Cahn y Polich, 2009). En la misma línea, se informó que, esta modalidad lleva, a un *awareness* más preciso, pero emocionalmente menos reactivo, del sentido autobiográfico de identidad que se proyecta desde el pasado hasta el futuro (Lutz et al., 2008). Además, este aumento de la sensibilidad al cuerpo y al entorno se produce junto con un descenso de la reactividad y una claridad perceptual mejorada en practicantes a largo plazo de meditación *vispayana* (Cahn, Delorme, y Polich, 2013). Igualmente, se halló que tres meses de entrenamiento intensivo en meditación *vipasyana* reducía el procesamiento elaborativo de los distractores y reducía también, la

propensión a quedarse atascado en un estímulo, mejorando la capacidad para desengancharse de estímulos emocionales aversivos, lo que puede facilitar la mejoría de la flexibilidad emocional (Slagter et al., 2007).

## **CAPÍTULO 4.- LA MEDITACIÓN MINDFULNESS Y ESTRÉS**

Enfrentarse al estrés puede ser uno de los mayores retos a los que tienen que enfrentarse los estudiantes, y la incapacidad para hacerlo de una manera adecuada lleva a una cascada de consecuencias, tanto a nivel personal como a nivel físico y mental y, también sobre su bienestar psicológico, así como, a nivel académico.

Existe evidencia de que la meditación mindfulness aumenta la sensación de bienestar psicológico y reduce el estrés disminuyendo los niveles de rumiación, un proceso cognitivo asociado con depresión y otros desordenes psicológicos, mejorando positivamente las emociones y la calidad de vida (Greeson, J., 2009; Grossman et al., 2004; Hofmann, Sawyer, Witt et al., 2010), es efectivo reduciendo el nivel de estrés percibido y aumentando el nivel de energía (Baer, 2003; Brown, K. W. y Ryan, 2003; Carmody, Baer, Lykins et al., 2009; Shapiro, Schwartz, y Bonner, 1998; Smith, Shelley, Dalen et al., 2008). Igualmente, hay evidencia de que hace más benignas las respuestas al estrés (Carlson et al., 2003; Chiesa y Serretti, 2009; Zimmaro, Salmon, Naidu et al., 2016).

Del mismo modo, los estudios de neuroimagen muestran que la MM activa el cortex prefrontal y el cortex cingulado anterior y, que la práctica de meditación a largo plazo está relacionada con mejorías en áreas cerebrales relacionadas con la atención (Chiesa y Serretti, 2010). Asimismo se ha mostrado que la práctica de la MM cambia la función de áreas cerebrales tales como el cortex medial, la red neuronal de funcionamiento por defecto cerebral, la ínsula, la amígdala, regiones laterales del cortex frontal y los ganglios basales (Marchand, William R., 2014).

---

#### 4.1 La Meditación Mindfulness y el Estrés Percibido

En el cuerpo de la literatura se observa un interés creciente por el impacto que puede tener la meditación mindfulness sobre el estrés y los mecanismos a través de los cuales puede ejercer su acción. Los contextos en los cuales se han desarrollado los estudios son diversos, tanto en poblaciones clínicas como en poblaciones no clínicas, y las investigaciones del impacto de la meditación mindfulness en contextos escolares es un campo en desarrollo. Así, aunque existe un interés creciente y los estudios en este contexto están aumentando, el cuerpo de la literatura a este respecto todavía no es muy abundante.

Los estudios realizados con muestras de meditadores habituales, muestran reducciones del nivel de estrés percibido. Así, Ostafin, Chawla, Dillworth, et al. (2006) examinaron los efectos de un entrenamiento intensivo de diez días de meditación budista con cincuenta y tres participantes procedentes de centros de meditación vispasyana, encontrando reducciones en el estrés psicológico a los tres meses de finalizado el programa.

En estudiantes se llevaron a cabo diversos estudios con resultados similares en cuanto a la reducción del estrés percibido. Uno de los primeros estudios desarrollados en el campo de la educación fue llevado a cabo por Shapiro et al. (1998), donde mostraron que disminuía el nivel de estrés percibido y los trastornos psicológicos, incluyendo la depresión. Estos resultados fueron observados durante la fase de exámenes, donde los niveles de estrés percibido suelen ser más elevados. Igualmente, Rosenzweig, Reibel, Greeson, et al. (2003) después de un programa MBSR de diez semanas de duración, informaron que la condición experimental, frente a la condición control (seminario didáctico), mostró una reducción del estrés psicológico, una disminución en las alteraciones del estado de ánimo, y del cansancio. Los seminarios concluyeron cuando los estudiantes se acercaban a sus exámenes finales, un periodo durante el cual se manifiestan notables aumentos de respuestas de estrés. En otro

---

estudio, (Jain, Shapiro, Swanick et al., 2007) con un programa de diez semanas, el grupo experimental, comparado con el grupo control (curso de estrés y manejo del estrés), mostró reducciones en el nivel de estrés percibido y disminución de las distracciones. Asimismo, Oman, Shapiro, Thoresen, et al. (2008) tras un programa de ocho semanas de duración, encontraron que los dos grupos asignados a meditación (MBSR y Eight Point Program: Programa de ocho puntos, el cual es una meditación centrada basada en la repetición, tipo mantra de algún pasaje inspirador para la persona) comparados con el grupo control (waiting-list/ lista de espera) habían mejorado en el nivel de mindfulness, y dichas mejoras mediaron las reducciones en estrés percibido. Igualmente, Hased, Lisle, Sullivan et al. (2009) en otro estudio de un programa de la MM de seis semanas, se halló un descenso del estrés. En la tercera medición, a las seis semanas tras el final del programa, coincidiendo con la semana previa a los exámenes finales, los resultados mostraron descensos significativos en relación con los resultados de la medición posterior al programa en estrés y hostilidad, pero no en ansiedad. En otro estudio (Weinstein et al., 2009) se informó que había descendido el estrés general y el estrés relacionado con eventos y, que había descendido la percepción del número de estresores. Igualmente, informaron de una relación inversa entre mindfulness y estrés percibido. Warnecke, Quinn, Ogden, et al. (2011) encontraron descensos de estrés percibido tras un programa de la MM de ocho semanas comparados con la condición control. En este caso, el seguimiento a las ocho semanas de finalizado el programa, mostró que los resultados se mantenían en los niveles alcanzados en la medida post-programa. Cavanagh, Strauss, Cicconi, et al. (2013) tras la aplicación de un breve programa de la MM de catorce días, informaron de reducciones en estrés percibido en el grupo experimental, frente al grupo control (sin intervención) donde no se observó ningún cambio. Erogul, Singer, McIntyre et al. (2014) encontraron un descenso del estrés percibido, de la condición experimental frente a la

---

condición control tras un programa de la MM de ocho semanas. En el seguimiento, a los seis meses post-estudio, el descenso del nivel de estrés no fue significativo, pero aunque un poco más elevado que al final del programa, no estaba en las puntuaciones medidas previamente al programa. En la revisión sistemática y metaanálisis de MM aplicado en contextos escolares realizada por Zenner, Herrnleben-Kurz, y Walach (2014) se informó que la MM era efectiva reduciendo el estrés en dicho contexto.

También se realizaron estudios para comprobar si el descenso en el estrés percibido se refleja en algunos de los marcadores del estrés. Así, Turakitwanakan, Mekseepralard y Busarakumtragul (2013) en un estudio realizado con estudiantes universitarios de medicina, informaron que los niveles de cortisol descendieron de manera significativa al final del programa. Otro estudio realizado con estudiantes, informó que en el grupo experimental frente a la condición control (ejercicio de escucha), se redujo la reactividad cardiovascular al estrés, manifestada por el descenso de la presión diastólica y sistólica durante la exposición al estresor, mientras que en el grupo control estas presiones fueron en aumento durante la exposición a dicho estresor (Steffen y Larson, 2015).

Resultados similares en descenso de estrés percibido en estudiantes fueron informados por otros autores (de Vibe, Solhaug, Tyssen et al., 2013; de Vibe, Solhaug, Rosenvinge et al., 2018; Lynch, Gander, Kohls et al., 2011; Phang, Mukhtar, Ibrahim et al., 2015; Rajakumari, Soli, y Malathy, 2015; van der Riet, Pamela, Levett-Jones, y Aquino-Russell, 2018).

Diversos estudios muestran que el descenso de estrés percibido en estudiantes universitarios es similar a los datos hallados en otros tipos de población no estudiantil. Por ejemplo, Marchand (2012) informó de mejoras en el manejo del estrés tanto en poblaciones clínicas, como no clínicas y, Carmody et al.(2009) encontraron que un programa MBSR de ocho semanas de duración (ciento setenta y cuatro adultos), mejoró mindfulness y descendió

---

los síntomas de estrés. Igualmente, informaron que el tiempo dedicado a la práctica de meditación formal diariamente en casa, estaba notablemente relacionado con el grado de mejoría en la mayoría de las facetas de mindfulness. Chiesa y Serretti (2009) realizaron un metaanálisis acerca de la efectividad de Reducción del Estrés Basado en Mindfulness (MBSR) en personas sanas y encontraron que era efectivo reduciendo el estrés.

Sibinga, Kerrigan, Stewart, et al. (2011) condujeron un estudio de MM de ocho semanas con jóvenes entre 13 y 21 años de edad. Informaron de un descenso de estrés, junto con reducciones de la hostilidad. En el mismo sentido fue lo hallado por Glück y Maercker (2011) tras un programa de MM de dos semanas, quienes informaron que la condición experimental (MM), frente a la condición control, (lista de espera), podía mejorar el estrés percibido. En este estudio se informó que los participantes que más se beneficiaron del programa, fueron aquellos que presentaban mayores niveles de estrés percibido antes del inicio del estudio. Estos datos están en la misma línea que los informados por Teut, Roesner, Ortiz et al. (2013) los cuales informaron de reducciones en el nivel de estrés percibido en una muestra de sujetos con altos niveles de distrés psicológico tras un programa de cuatro semanas de mindfulness, frente a los datos del grupo control (lista de espera).

Igualmente, en los estudios realizados para conocer el impacto de la MM sobre los marcadores biológicos del estrés, se encuentran resultados similares a los hallados en las poblaciones estudiantiles. Por ejemplo, Jung, Kang, Jang et al. (2010) encontraron mayores niveles de dopamina y menores niveles de epinefrina y norepinefrina (sustancias liberadas por las glándulas adrenales en respuesta al estrés) en plasma en el grupo experimental (sesenta y siete sujetos), frente al grupo control (cincuenta y siete sujetos sanos).

Estos resultados de descenso del estrés percibido están en consonancia con los informados por Hoge, Bui, Marques et al (2014), Sharma y Rush (2014), por Sedlmeier, Eberth, Schwarz

---

et al (2012), por Ospina, Bond, Karkhaneh et al (2007) quienes encontraron que la MM ayuda a reducir el estrés y que, en si misma, la MM es útil como estrategia de manejo del estrés.

#### ***4.1.2. La Meditación Mindfulness y la Memoria de Trabajo***

Hay evidencia de que un excesivo estrés y afecto negativo deterioran la memoria de trabajo al sobrecargar esta, con las consiguientes implicaciones para el aprendizaje (Shapiro, Brown, y Astin, 2011; Zeidner et al., 1988), si bien algunos datos indican que este deterioro se manifiesta cuando la percepción de estrés percibido es muy alto, pero no cuando la percepción es baja (Oei, Everaerd, Elzinga et al., 2006). A este respecto, se ha señalado, que este deterioro puede deberse a que durante un estrés agudo la activación simpática, junto con la actividad adrenérgica activada y el nivel de cortisol elevado, perjudica su funcionamiento (Al'absi, Hugdahl, y Lovallo, 2002; Elzinga y Roelofs, 2005).

Diferentes autores han implicado a la memoria de trabajo en el entrenamiento en la meditación mindfulness (Kerr, Jones, Wan et al., 2011; Teasdale y Chaskalson, 2011; Vago y Silbersweig, 2012). Así, se ha hipotetizado que la MM puede impactar esta memoria por medio de diferentes vías, como por ejemplo, el uso de la memoria de trabajo necesaria para mantener la atención en el objeto escogido (Russell y Arcuri, 2015), por medio del impacto de la ansiedad sobre la memoria de trabajo (Zeidner, 1998), vía emocional (Ortner, 2007) y, vía reducción de la mente divagante, la cual puede llevar a sobrecargarla (Brefczynski-Lewis et al., 2007; Brewer, Worhunskya, Grayb et al., 2011) y a provocar una peor ejecución de la memoria de trabajo (Mrazek, Smallwood, Franklin et al., 2012). Se ha hipotetizado que la relación entre estrés, atención, memoria y mindfulness, puede explicarse vía la atención entrenada en MM, ya que los factores que influyen la atención, también influyen la activación de la memoria (Womack, 2012).

---

Los estudios desarrollados con estudiantes son escasos, pero los resultados obtenidos, junto con los hallados en otros contextos, muestran evidencias de mejoras sobre esta memoria (Lao, Kissane, y Meadows, 2016).

Los estudios efectuados con meditadores expertos, sugieren un menor deterioro de la memoria de trabajo en las situaciones de estrés. Así, Ortner (2007) en su estudio con veintiocho meditadores con varios grados de experiencia que oscilaba desde un mes hasta veintinueve años, informó de que una mayor experiencia en meditación mindfulness estaba asociada con menores interferencias en la atención, y que la MM atenúa la duración de la reactividad ante un estímulo emocional. La segunda parte de su estudio, de diseño experimental, donde los participantes de la condición experimental recibieron un entrenamiento de MM de siete semanas, halló que solo en los participantes del grupo de MM se reducía la interferencia emocional en las tareas cognitivas permitiendo la atención a la tarea en curso.

Los estudios de neuroimagen realizados a los meditadores habituales mostraron una menor activación de las áreas implicadas en el funcionamiento cerebral por defecto (cortex cingulado prefrontal medial y posterior), tanto durante la meditación, como fuera del tiempo de meditar, además de una mayor conectividad entre el cingulado posterior, el cingulado anterior dorsal y los cortex prefrontales dorsolaterales, tanto al inicio como durante la meditación, hallazgos consistentes con una disminución de la mente divagante (Brewer et al., 2011). Igualmente otro estudio realizado con treinta y cinco meditadores expertos comparados con treinta y tres sujetos asignados al grupo control sin experiencia en meditación, mediante una Resonancia Magnética Funcional, encontraron que en los meditadores habituales había cambios funcionales en el cortex cingulado posterior y el cortex medial prefrontal y una

---

mayor conectividad en la actividad de las áreas medias de la cortical, incluso cuando la meditación no estaba siendo practicada (Jang, Jung, Kang et al., 2011).

Asimismo, los estudios realizados con muestras no expertas en meditación, a las cuales se les aplicó un programa de MM indican también un impacto beneficioso. Por ejemplo, Chambers, Lo y Allen (2008) informaron que tras un retiro de diez días de meditación, el grupo experimental (MM) frente al grupo control (sin intervención) había mejorado de manera importante su capacidad de memoria de trabajo y su capacidad de atención sostenida. Igualmente, otro estudio realizado con meditadores sin experiencia comparados con un grupo control activo, mostró que tras un breve entrenamiento en meditación mindfulness de cuatro sesiones, solo los participantes del grupo de meditación habían descendido los niveles de fatiga, y ansiedad, y que habían mejorado la memoria de trabajo (Zeidan, Johnson, Diamond et al., 2010). Los mismos resultados fueron informados por otros autores (Chiesa, Calati, y Serretti, 2011; van Vugt y Jha, 2011).

Igualmente se informó de un efecto profiláctico del deterioro de la memoria de trabajo como consecuencia del impacto del estrés en entrenamientos de MM con una duración breve (Banks, Welhaf, y Srour, 2015), coincidiendo con lo informado por Jah, Stanley, Kiyonaga et al. (2010) los cuales, en un estudio llevado a cabo con militares que se estaban preparando para servicio activo en una zona en guerra, encontraron que después de un programa de MBSR de ocho semanas, aquellos que habían dedicado a la práctica de mindfulness más tiempo, habían mantenido su memoria de trabajo y su estado de ánimo positivo, al tiempo que tenían menores niveles de afecto negativo. Por el contrario, el grupo control (sin intervención), así como los participantes del grupo experimental con un nivel de práctica baja, habían sufrido un deterioro en su memoria de trabajo.

---

Los resultados en estudiantes, muestran efectos similares a los informados en las diferentes poblaciones estudiadas. Así, se ha visto que en estudiantes, un entrenamiento en la MM reducía la tendencia de la mente a divagar y/ o a dispersarse, al tiempo que mejoraba la memoria de trabajo (Mrazek, Franklin, Phillips et al., 2013). En otra muestra de escolares con déficit de atención, con una edad de quince años, informaron que tras un programa de MM había mejorado la memoria de trabajo (Zylowska, Ackerman, Yang et al., 2008). Resultados de mejora de la memoria de trabajo en estudiantes universitarios fue informado también por Jha et al. (2007).

Contrariamente a los estudios anteriores, en un estudio realizado con cincuenta y ocho estudiantes universitarios, donde el grupo experimental realizó un entrenamiento en MM durante siete semanas con una práctica de 40 minutos semanales, encontraron que este entrenamiento podría ayudar a frenar una mente divagante, aunque no encontraron una mejoría en la memoria de trabajo (Morrison, Goolsarran, Rogers et al., 2014).

Recientemente, se ha informado que el entrenamiento en la MM protege y fortalece la memoria de trabajo, pero que una de las claves para conseguir este beneficio viene dada por las características del programa implementado. Así, hay diferencias si el entrenamiento está dirigido por una persona o si se realiza mediante grabaciones. En segundo lugar la duración total del programa y, el número total de horas practicadas fuera de las sesiones conjuntas también condiciona los resultados. Así, los resultados son positivos en programas no inferiores a una duración de 4 semanas, cuando los dirige una persona y no una grabación y, cuando se realizan las prácticas diarias durante todo el tiempo del programa (Jha, Denkova, Zanesco et al., 2019).

Finalmente, se ha señalado (Hanson y Mendius, 2011) que cuando se mantiene la atención a algo en la mente, las regiones corticales que soportan la memoria de trabajo están

---

estables, como un mecanismo que protege la memoria de trabajo del resto de información que tiene el cerebro.

#### **4.2. La Meditación Mindfulness y la Respuesta al Estrés**

Como ya ha sido comentado anteriormente, se clasifican las respuestas al estrés en tres categorías: respuesta física, respuesta emocional y respuesta cognitiva. En el cuerpo de la literatura hay consenso de que la meditación mindfulness favorece una menor reactividad o respuesta al estrés (Bullis, Bøe, Asnaani et al., 2014; Grossman et al., 2004).

La ansiedad, es una respuesta que se manifiesta según un triple sistema de respuesta, cognitivo, fisiológico y conductual (Martínez-Monteagudo, Inglés, Cano Vindel et al., 2012). Así, se presenta en primer lugar este apartado, seguido de cada una de las respuestas de estrés por separado, para desarrollar lo que dicen las investigaciones sobre el impacto de la MM sobre las mismas.

##### **4.2.1. La Meditación Mindfulness y la Ansiedad**

Cuando el estrés no se maneja de manera efectiva puede causar ansiedad, y ésta, al igual que el estrés, dentro de un contexto académico, si es ligera puede tener un efecto positivo en los resultados académicos al aumentar el funcionamiento intelectual. Sin embargo, altos niveles de ansiedad pueden perjudicar los resultados académicos (Bamber y Schneider, 2016).

La ansiedad es un estado mental relacionado con la incapacidad de controlar la respuesta a las amenazas percibidas. Se considera inversamente relacionada con la actividad cerebral asociada a la regulación cognitiva de las emociones (Zeidan, Martucci, Kraft et al., 2014) . Se

---

acepta que la ansiedad tiene dos componentes claves: excitación simpática y preocupación orientada al futuro (Paulus y Stein, 2006). Se ha mostrado que el entrenamiento en la MM reduce de manera significativa la ansiedad tanto en contextos clínicos (Kabat-Zinn, Massion, Kristeller et al., 1992) como en contextos experimentales (Zeidan et al., 2010).

Se ha señalado (Brown, L. A., Forman, Herbert et al., 2011) que en estudiantes, la ansiedad producida por el miedo a los exámenes conlleva excesivo miedo y preocupación. Esta ansiedad puede ser dividida en dos dimensiones: a) preocupación, que se manifiesta como problemas cognitivos (problemas de concentración, de memoria y un aumento de la susceptibilidad) y como rumiación acerca de los resultados; b) la segunda dimensión sería la emocionalidad, reflejada en un aumento de las respuestas fisiológicas (sudoración, náusea, taquicardia, etc.).

Estudios realizados en poblaciones estudiantiles han mostrado un descenso de la ansiedad tras la aplicación de un programa de la MM (McConville, McAleer, y Hahne, 2017). Así, (Shapiro et al., 1998) en su estudio realizado con una muestra de setenta y ocho estudiantes encontraron que en la condición experimental, asignada a un programa MBSR de siete semanas de duración, frente a la condición control, (lista de espera) se produjo una reducción de la ansiedad tanto estado, como rasgo. Estos resultados fueron hallados en época de exámenes y fueron coincidentes con los obtenidos por el grupo control una vez que se aplicó el programa a este grupo después de recoger los datos finales. Resultados similares fueron informados por Cunha y Paiva (2012) en una muestra de estudiantes adolescentes con alta ansiedad ante los exámenes. Su estudio además, mostró que estos puntúan significativamente más alto en las formas de autocrítica negativa y de ansiedad social, y muestran niveles más bajos de autoconfianza, autoaceptación y mindfulness, comparados con los estudiantes con bajos niveles de ansiedad ante los exámenes. Sibinga, Perry-Parrish,

---

Chung et al. (2013) en su estudio realizado con una muestra de cuarenta y dos jóvenes estudiantes asignados a un programa de MM (MBSR), hallaron que frente a la condición control (educación de la salud), la condición experimental había descendido en sus niveles de ansiedad y de rumiación, y se había atenuado su respuesta de cortisol al estrés académico. Otro estudio realizado con una muestra de treinta y cuatro adolescentes diagnosticados de dificultades de aprendizaje, mostró un descenso en el estado y rasgo de ansiedad. El programa consistió en sesiones de meditación mindfulness entre cinco a diez minutos al principio de cada clase, cinco días a la semana, durante cinco semanas (Beauchemin, Hutchins, y Patterson, 2008). Resultados similares fueron informados por Lynch et al. (2011) en una muestra de estudiantes. Informaron que tras la aplicación del programa de MM durante ocho semanas, el grupo experimental, comparado con el grupo control (lista de espera), había descendido sus niveles de ansiedad. Chen, Yang, Wang et al. (2013) en su estudio realizado con estudiantes de enfermería, con un protocolo de siete días seguidos de MM, encontraron en el grupo experimental, frente al grupo control (sin intervención), reducciones de la ansiedad y un descenso de la actividad del sistema nervioso simpático, evidenciado por un descenso de la presión sistólica. Song y Lindquist (2015), encontraron que tras un programa de ocho semanas de MBSR, aplicado a cuarenta y cuatro estudiantes de enfermería, el grupo experimental, comparado al grupo control (sin intervención) mostraron reducciones significativas en ansiedad y en otro estudio (Dundas, Thorsheim, Hjeltnes et al., 2016), se ha mostrado una reducción de la ansiedad ante las diferentes pruebas de evaluación.

Se ha señalado, que estas reducciones de la ansiedad obedecen a dos factores, por una parte porque reduce la autoidentificación con los éxitos y fracasos en situaciones estresantes y por otra, debido a su capacidad de desactivar las valoraciones secundarias negativas sobre las situaciones que provocan ansiedad (Ștefan, Căpraru, y Szilágyi, 2018).

---

Igualmente, Bamber y Schneider (2016) encontraron que la MM es eficaz reduciendo la ansiedad en estudiantes universitarios, pero que su efecto está relacionado con el número de sesiones totales de la intervención siendo efectivo por encima de las 8 sesiones y con pocas exigencias de tiempo para meditar fuera de las sesiones semanales conjuntas (Bamber y Morpeth, 2019).

En otras poblaciones no clínicas, los resultados son similares a hallados en estudiantes. Así Zeidan, Martucci, Kraft et al. (2014) en una experiencia efectuada con quince sujetos sanos sin experiencia en meditación, compararon la diferencia entre atender a la respiración como mecanismo de distracción y MM con un entrenamiento previo de cuatro días. Encontraron que la atención a la respiración no redujo el estado de ansiedad, pero este estado fue reducido considerablemente cuando los sujetos estaban meditando. Este alivio de la ansiedad, estuvo asociado con la activación del cortex cingulado anterior, con el cortex prefrontal ventromedial y la ínsula anterior, encontrándose que a mayor activación, mayor alivio de la ansiedad. Otro hallazgo fue, que durante la meditación, los sujetos con una mayor activación de áreas relacionadas con los pensamientos autorreferenciales (por ejemplo el cortex cingulado posterior), fueron los que informaron de mayor ansiedad. Así, encontraron que la MM atenúa la ansiedad por medio de mecanismos involucrados en los procesos de regulación de los pensamientos autorreferenciales. Otro estudio realizado con meditadores que mantuvieron una práctica regular de meditación vispayana, de una hora diaria de práctica durante seis meses, mostró una reducción de la ansiedad tanto en estado, como rasgo (Dhule, Gawali, y Lomate, 2014).

En las poblaciones clínicas, se informaron de descensos de la ansiedad en varios estudios. Por ejemplo, Golding y Gross (2010) con una muestra de catorce pacientes diagnosticados de trastornos de la ansiedad, encontraron descensos en los síntomas de

---

ansiedad. Durante la tarea de atención centrada en la respiración, pero no durante la atención centrada en la distracción, los participantes mostraron una reducción de la experiencia emocional negativa, reducción de la actividad de la amígdala y mayor actividad en regiones cerebrales asociadas con la atención. Los autores sugieren, que la MM puede reducir la reactividad emocional al tiempo que se mejora la regulación de la emoción. Kocovski, Fleming y Rector (2009) informaron que tras un programa de doce semanas de MM, en una muestra clínica de veintinueve participantes diagnosticados de desórdenes/ trastornos de la ansiedad, los análisis revelaron reducciones significantes en ansiedad. Similares resultados fueron encontrados por Evans, Ferrando, Findler et al. (2008).

En los estudios longitudinales llevados a cabo, se observó la tendencia de la reducción de la ansiedad al cabo del tiempo. Así, Miller, Fletcher y Kabat-Zinn (1995), realizaron un estudio longitudinal a los tres años, de finalizar el programa de MM de una duración de ocho semanas, en veintidós estudiantes universitarios con trastornos de la ansiedad. Los resultados indicaron que dieciocho sujetos (81%) mantuvieron un cumplimiento constante de la práctica a los tres años y que los resultados obtenidos en la disminución de la ansiedad en el estudio original, se mantenían tres años después, mostrando que los beneficios obtenidos en un programa de MM pueden tener efectos beneficiosos a largo plazo.

Diferentes meta-análisis informan de evidencias de su eficacia. Así, Grossman, Niemann, Schmidt et al. (2004) en su meta-análisis, hallaron que podía ser útil tanto para poblaciones clínicas como no clínicas y que era efectivo reduciendo la ansiedad. Hofmann, Sawyer, Witt y Oh (2010) en su meta-análisis encontraron que la MM es efectiva mejorando la ansiedad y los estados de ánimo, con una mayor eficacia en poblaciones clínicas y que los efectos se mantenían a las veintisiete semanas (6,75 meses). Consistente con los resultados de este estudio, también Khoury, Sharma, Rush et al. (2013) en su meta-análisis encontraron que

---

la MM es efectiva especialmente reduciendo los niveles de ansiedad y que los efectos se mantuvieron a largo plazo. Resultados similares fueron informados en el metaanálisis realizado por Cavanagh, Strauss, Forder et al. (2014), por Ospina et al. (2007) y por Sedlmeier et al. (2012).

Diversos autores investigaron los **mecanismos** por los cuales la MM reduce la ansiedad. Así, ante la ausencia de un conocimiento exhaustivo de este efecto se proponen varias teorías. Por ejemplo, Pepping, O'Donovan, Zimmer-Gembeck et al. (2014), investigaron si el efecto de la MM para mejorar el estrés, estaba influenciado por la regulación de la emoción. Utilizaron dos muestras diferentes. Una muestra no clínica de seiscientos treinta y nueve estudiantes, y una muestra clínica de cincuenta y cinco personas con trastornos de la alimentación. Los resultados revelaron la asociación entre mindfulness - regulación de la emoción y descenso de la ansiedad por una parte y por otra, también revelaron que, aceptación y acceso a las estrategias de regulación, pueden formar parte del proceso de regulación emocional de la MM. Cash y Wittingham (2010) encontraron que la capacidad de aceptar y de no juzgar los pensamientos, emociones y sensaciones corporales que surgían durante las actividades de la vida cotidiana, se relacionaron con menores niveles de estrés y ansiedad. Del mismo modo, Hoge, Bui, Goetter et al. (2015) en una muestra de pacientes con trastornos de la ansiedad, encontraron en la condición experimental (MM ocho semanas), frente a la condición control (curso de manejo del estrés), un descenso de la ansiedad vía el aspecto *decentering* (repercibir/ desautomatización/ distancia) y que cambios en este factor mediaron el efecto de la MM en descensos de la ansiedad. Además encontraron que cambios en mindfulness (entendido por los autores como *awareness* y no reactividad) mediaron el efecto de descensos de la preocupación, lo cual contribuyó al descenso de la ansiedad.

#### ***4.2.2. La Meditación Mindfulness y la Respuesta Física al Estrés***

El mayor cuerpo de la investigación de la meditación mindfulness sobre la respuesta física al estrés se desarrolló en contextos clínicos, mayormente sobre muestras que presentaban enfermedades crónicas y sobre muestras de personas con cáncer. El campo de estudio del impacto de la MM sobre la respuesta física en contextos escolares todavía es limitado, si bien es un campo en desarrollo.

Greeson (2009) encontró que hay evidencia científica que apoya el efecto terapéutico de MM en el estrés relacionado con diversas condiciones médicas (psoriasis, diabetes tipo 2, fibromialgia, artritis reumatoide, dolor crónico de espalda) y que reduce los síntomas de estrés y las alteraciones de los estados de ánimo, en personas con enfermedades crónicas. También informó, que hay evidencia de que la MM puede provocar cambios en el cerebro al promover una mayor actividad en la parte frontal asociada a mejores respuestas inmunes y cambios en el sistema inmune, de manera que podría reforzar la resistencia a la enfermedad. Los estudios de neuroimagen sugieren que mindfulness está asociado con una mayor activación del cortex prefrontal medial y con una atenuación de la actividad de la amígdala y esta respuesta está mejorada en los individuos que tienen un mayor nivel de mindfulness (Creswell, J. D., Way, Eisenberger et al., 2007). Algunos estudios muestran que el componente de aceptación modera la asociación entre el estrés y la respuesta de cortisol (Daubenmier, Hayden, Chang et al., 2014), y que aminora la activación del cortex pre-frontal medial en respuesta al afecto negativo, sugiriendo una reducción de la rumiación acerca de los estados emocionales (Kross, Davidson, Weber et al., 2009). Otro estudio mostró que entre los meditadores experimentados, el *awareness* de las emociones no llevó a reducir la actividad inicial de la

---

amígdala, sino, que se producía una disipación más rápida de la emoción, lo que incidiría en una menor respuesta física al estrés emocional (Taylor, Grant, Daneault et al., 2011).

La relación entre la MM y el descenso de la respuesta física al estrés, se estudió también a través del impacto de la meditación sobre la función inmune y sobre el sistema neuroendocrino. Un efecto informado por diferentes investigaciones es el descenso de cortisol (Carlson, Doll, Stephen et al., 2013; Carlson, Speca, Faris et al., 2007; Carlson et al., 2003). Los mismos resultados fueron informados por Bränström, Kvillemo y Åkerstedt (2013), quienes midieron los niveles de cortisol en el momento de despertarse, en pacientes diagnosticados de cáncer tras un entrenamiento de ocho semanas de MM. En su estudio, la condición experimental frente al grupo control, mostró una regulación de los niveles de cortisol a los tres meses de finalizar el programa. Así, aquellos participantes con un nivel bajo de cortisol antes del programa mostraron un aumento a los tres meses, mientras que aquellos que mostraban un nivel alto, mostraron un descenso del mismo a los tres meses de finalizado el programa.

En muestras no clínicas, se informa de resultados similares. Así, Brand, Holsboer-Trachsler et al. (2012) informaron de un descenso del cortisol tanto en los meditadores a largo plazo, como en los meditadores sin experiencia tras un programa de MBSR de ocho semanas. Igualmente, encontraron que a mayor experiencia de meditación, mayor era el descenso del cortisol. Tang et al. (2007) informaron que cinco días de entrenamiento en meditación, redujo los niveles de cortisol en respuesta a un estrés mental agudo, comparado con un grupo control (entrenamiento en relajación progresiva). Asimismo, Brown, Weinstein y Creswell (2012) encontraron que un alto rasgo mindfulness predice respuestas de cortisol más bajas, menor ansiedad y menor afecto negativo. Los hallazgos revelaron que el rasgo mindfulness modula el cortisol y la respuesta afectiva ante un estresor social grave. En el mismo sentido son los

---

hallazgos de Hertz, Laurent y Laurent (2015) quienes hallaron que la MM se relaciona con niveles de cortisol mas bajos durante discusiones conflictivas. Hipotetizan, que este hecho podría producirse por diferentes vías: bien sea previniendo la estrategia de evitación, la cual promueve las respuestas al estrés en los conflictos; o bien, bajando la respuesta de ansiedad. Turakitwanakan, Mekseepralard, Busarakumtragul (2013) en un estudio realizado con estudiantes universitarios de medicina, informaron que los niveles de cortisol descendieron de manera significativa al final del programa.

En relación con las investigaciones referentes al impacto de la MM sobre la función inmune, los resultados hasta el momento, sugieren un impacto positivo sobre este. Uno de los primeros estudios para relacionar cambios en el cerebro y sus consecuencia a nivel físico, fue llevado a cabo por Davidson, Kabat-Zinn, Schumacher et al. (2003), quienes mostraron que los individuos que tenían los mayores cambios en la actividad frontal, también mostraron la mayor respuesta de anticuerpos a la vacuna de la gripe. Igualmente, estudios llevados a cabo con pacientes infectados HIV, mostraron aumentos de la actividad de las células NK (killer cells, células asesinas), y también un aumento de la producción de  $\beta$ -quimiocina, una sustancia que bloquea la infección de las células sanas por parte del virus (Robinson, Mathews, y Witek-Janusek, 2003). Otro estudio mostró que la MM podía proteger contra la pérdida de células-T, una medida de la progresión de la enfermedad VIH (Creswell, J. David, Myers, Cole et al., 2009).

Se acepta que el estrés puede afectar al curso del cáncer, generando cambios biológicos propios de la respuesta de estrés, tales como la respuesta neuroendocrina y el aumento de la secreción de hormonas del estrés, y que afecta al sistema inmune, (Moscoso, 2009; Sirera, Sánchez, y Camps, 2006). Rouleau, Garland y Carlson (2015) encontraron que la MM influencia marcadores biológicos de la función inmune, de la regulación del eje

---

Hipotalámico-Pituitario-Suprarrenal y que influencia la actividad del sistema nervioso autónomo. Diferentes estudios realizados con pacientes diagnosticados de cáncer, informaron de una reducción de citoquinas pro-inflamatorias de manera progresiva, inmediatamente tras el programa y progresivamente a los seis y a los doce meses de seguimiento, tras un programa de MM de ocho semanas, así como, descensos en los niveles de cortisol (Carlson et al., 2003; Carlson, Speca, Patel et al., 2004; Carlson et al., 2007). Igualmente en esta población, hay estudios que muestran medidas de la función inmune, medida por un aumento de las células NK -killer cell activity - actividad células asesinas (Carlson et al., 2007). Otro estudio, mostró restablecimiento de la actividad de las células NK y de las citoquinas proinflamatorias tras el programa de MM, frente al grupo control donde las células NK seguían más bajas y los niveles de citocinas más elevados de lo normal (Witek Janusek, Albuquerque, Chroniak et al., 2008). Resultados favorables sobre la función inmune en pacientes con cáncer también fueron informados por Lengacher, Kip, Barta et al. (2012) y por Bower, Crosswell, Stanton et al. (2015).

Otros estudios en diferentes muestras clínicas, informaron de reducciones del factor pro-inflamatorio NF-kB, y un descenso en los niveles de la proteína C-reactiva en sangre circulante en pacientes de la tercera edad (Creswell, David J., Irwin, Burklund et al., 2012), un descenso de la inflamación, evidenciado por los niveles en plasma de cortisol y de interleucina-6 (Pace, Negi, Sivilli et al., 2010), una mejoría en el control del dolor y un descenso de los niveles de interleucina-6 en pacientes diagnosticados de artritis reumatoide, (Zautra, Davis, Reich et al., 2008), mayores niveles de dopamina y menores niveles de epinefrina y norepinefrina en sangre (Jung et al., 2010) y reducciones del agotamiento físico en una muestra con síntomas de estrés (Nyklicek y Kuijpers, 2008).

---

Diversos estudios investigaron los caminos por los cuales se obtenían estos resultados. Así, Salmon, Sephton, Weissbecker et al. (2004) evidenciaron un hipoarousal en las repuestas al estrés asociado a la MM y un descenso de la reactividad, junto con un aumento de la respuesta deliberada en situaciones de estrés.

Otros estudios sugieren que la práctica de la MM puede atenuar la reactividad física al estrés al activar el funcionamiento del sistema nervioso parasimpático, tanto en estado basal como en estado de estrés. Por ejemplo, en un estudio realizado por Ditto, Eclache y Goldman (2006) se encontró que la técnica del “escaneo del cuerpo” en MM aumentó la actividad parasimpática. Tang, Ma, Fan et al. (2009) encontraron que tras cinco días de meditación integrativa mente-cuerpo, se obtuvieron mejores reacciones fisiológicas en frecuencia cardíaca y respiratoria y en amplitud respiratoria, así como en la conductancia de la piel. Los datos por imagen mostraron una mayor actividad en el cortex cingulado anterior, el cual estuvo correlacionado con una alta frecuencia cardíaca, sugiriendo su relación sobre el sistema nervioso autónomo. Resultados sobre el impacto de la MM sobre el sistema parasimpático también fueron informados por Brand et al. (2012), por Garland, Froeliger y Howard (2014) y por Steffen y Larson (2015).

Greeson (2009) sugiere que la práctica de la meditación mindfulness puede modificar el funcionamiento del sistema nervioso vegetativo y del sistema neuroendocrino, los cuales pueden verse alterados como consecuencia del estrés. Se ha hipotetizado que esta mejoría podría obedecer a diferentes razones: a cambios cognitivos relacionados con reevaluación positiva (Garland, E., Gaylord, y Fredrickson, 2011), a cambios en la perspectiva (Shapiro et al., 2006; Teasdale, Moore, Hayhurst et al., 2002) y a cambios relacionados con la clarificación de los estresores primarios y a cambios relacionados con mitigar las estrategias de afrontamiento disfuncionales (Garland, S. N., Carlson, Cook et al., 2007).

---

Relacionado con **insomnio**, hay evidencias que sugieren que la práctica de la MM está asociada con mejorías en el sueño. Por ejemplo, Shapiro, Bootzin, Richard et al. (2003) encontraron que tras un programa de seis semanas de MM, en mujeres diagnosticadas de cáncer de mama estadio II, había mejorado la calidad del sueño en aquellas participantes que tenían alteraciones del sueño debido a estrés. Mejorías en la calidad del sueño en pacientes con cáncer también fueron informadas por Lengacher, Reich, Paterson et al. (2015), Rouleau et al. (2015) Carlson y Garland (2005) y por Johns, Brown, Beck-Coon et al. (2015) y por Caldwell et al. (2010) habiéndose desarrollado este último estudio en una muestra no clínica de estudiantes universitarios.

Diversos estudios investigaron las vías por las cuales la MM podría incidir sobre el sueño. Así, Winbush, Gross y Kreitzer (2007) informaron que la práctica regular de la MM está asociada con una mejoría de las alteraciones del sueño, debido al descenso de la interferencia de los procesos cognitivos, tales como por ejemplo la preocupación. Ong, Shapiro y Manber (2008) informaron de mejorías en varios síntomas de insomnio, tales como, una reducción de la pre-agitación del sueño, reducción del esfuerzo para dormir y reducción de las cogniciones disfuncionales relacionadas con el sueño. Larouche, Lorrain, Cote et al. (2015) revelaron efectos positivos sobre dos factores asociados al mantenimiento del insomnio tales como, actitudes y creencias disfuncionales acerca del sueño y también, se mejoraron estrategias de control mental. Además, informaron que estos efectos se mantenían tres meses después de finalizado el programa. Resultados similares en cuanto al tiempo de mantenimiento de la mejoría del sueño una vez finalizado el programa fueron informados también por Gross, Kreitzer, Russas, et al. (2004) cuyos resultados muestran que a pacientes a quienes se les había trasplantado algún órgano, la aplicación de un programa MM de ocho

---

semanas, había provocado mejorías notables en el sueño y que tres meses después de finalizado el programa continuaba la mejoría en el sueño.

#### ***4.2.3. La Meditación Mindfulness y Emoción***

La presencia de ciertos estados emocionales tales como ansiedad, afecto negativo, etc., pueden inhibir la capacidad de descartar estímulos irrelevantes, por tanto, pueden aumentar la distracción y también contribuir a una peor organización de las habilidades y contribuir, a que mantener la atención sea más difícil durante estos estados emocionales (Conley, K. M. y Lehman, 2012).

Con intención de comprobar la influencia de la MM en los estados de ánimo negativos, Broderick (2005) en una investigación realizada con ciento setenta y siete estudiantes universitarios, donde se comparó la MM, con la estrategia de la distracción, como estrategia de afrontamiento de estos estados mentales, encontró que la distracción estuvo asociada con un descenso del estado de ánimo disfórico, cuando se comparaba con los sujetos asignados al grupo de rumiación, pero este descenso, no era tan importante como el encontrado en el grupo asignado a la condición MM. Igualmente Anderson, Lau, Segal et al. (2007) informaron que la MM estaba asociado con una mejoría en el bienestar emocional en un estudio desarrollado con una muestra no clínica de adultos, comparada con la condición control (lista de espera), tras un programa de MM de ocho semanas.

Hay evidencia de que la MM promueve la regulación emocional, entendida esta, como una variedad de estrategias que pueden ser implementadas en diferentes momentos, durante el proceso de generación de la emoción, para influir en las que surgen, cuándo y cuánto tiempo duran, y como se experimentan (Baer, Smith, Hopkins et al., 2006; Hayes, A. M. y Feldman,

---

2004). Investigaciones en este campo, indican que mindfulness tanto como estado, como en estado inducido en laboratorio, está relacionado con una mejor regulación del afecto (Shapiro et al., 2011), relacionado positivamente con varios indicadores de la regulación emocional, y que disminuye las perturbaciones emocionales y cognitivas (Brown, K. W. et al., 2007).

Brown, Goodman e Inzlicht (2013), examinaron la relación rasgo mindfulness y su asociación con respuestas neurales a estímulos afectivos, con una muestra de treinta y cuatro estudiantes sanos. Mostraron que la MM modula las respuestas neurales en las fases tempranas del procesamiento afectivo-emocional y que el rasgo mindfulness facilita el procesamiento no evaluativo de estímulos altamente relevantes, lo que puede ayudar a una regulación de la emoción efectiva.

Roemer, Lee, Salters-Pedneault et al (2009) en su estudio realizado con dos cohortes, una muestra clínica y otra no clínica, encontraron que los individuos con un bajo nivel de mindfulness (en términos de *awareness* y aceptación) estaba relacionado con un alto nivel de ansiedad y con un alto grado de dificultad en la regulación de la emoción, comparados con individuos no ansiosos del grupo control. Los estudios de mindfulness con principiantes, indican que un tiempo breve de inducción de mindfulness puede mejorar la regulación emocional en una variedad de condiciones, así Arch y Craske (2006) en su estudio realizado con sesenta participantes, estudiantes y graduados universitarios, informaron que tras una breve inducción de quince minutos de MM centrado en la respiración, la condición experimental (MM), comparada con las condiciones control (grupo mente divagante, y grupo preocupación inducida), tenía respuestas más positivas, sufría un menor nivel de afecto negativo y una mayor disposición para ver imágenes negativas, frente a los grupos control, lo que supone una mejor respuesta adaptativa a estímulos negativos, lo que es consistente con un proceso de regulación emocional. En el mismo sentido, Chambers et al. (2008) encontraron

---

que tras un retiro de diez días de meditación, el grupo experimental (MM) frente al grupo control (sin intervención) había descendido el afecto negativo y el nivel de rumiación.

Broderick y Metz (2009) en su estudio realizado con ciento treinta y siete estudiantes de enseñanza secundaria, usando un programa de MM centrado en la respiración con una duración de seis semanas, informaron de aumentos en la regulación de la emoción y de reducciones en afecto negativo.

Pese a que los datos hallados en las diferentes investigaciones sugieren la efectividad de la MM como reguladora de la emoción, no hay un consenso generalizado de cuales son los mecanismos implicados en este efecto o cuales son las facetas de la MM mas importantes para conseguirlo, si bien muchos estudios coinciden, implícita o explícitamente, en la importancia del *awareness* resultante como factor clave. Así, Chambers, Gullone y Allen (2009) encontraron que la MM está asociada con la regulación emocional por medio de dos mecanismos: *awareness* sin juzgar y *awareness* con aceptación. Sugieren que tales mecanismos, alteran la relación con los eventos y que pueden facilitar una manera saludable de relacionarse con las emociones, evitando de esta manera estrategias disfuncionales como por ejemplo las estrategias de evitación y supresión y, la estrategia de sobre-implicación cognitiva en forma de pensamiento repetitivo como serían, preocupación asociada a pensamientos catastróficos y rumiación. Igualmente, informaron que la regulación de la emoción a través de la meditación mindfulness es diferente de las reevaluaciones cognitivas (reevaluación cognitiva de ciertas situaciones, donde se niega la generación de emociones potencialmente estresantes, que ha sido demostrada como perjudicial a nivel psicológico) en que los pensamientos y emociones son tratados como eventos pasajeros sin realidad y credibilidad inherente. Esta actitud de tratar los pensamientos como una creación de la mente y no como un reflejo de la verdad o de la realidad, se cree que promueve cambios cognitivos.

---

Al permitir que los pensamientos vayan y vengan libremente se desarrolla la capacidad de no sobre-identificarse con ellos y ayuda para hacerlos más aceptables, lo cual es una estrategia diferente de la reevaluación cognitiva. En definitiva, se entrena el *awareness* no reactivo, el cual facilita la defusión de todo lo que se está experimentando, sin “identificarse con” y “sin reaccionar a ello”. Williams (2010) encontró cambios en el procesamiento de la información emocional tras un programa de MM, señalando la importancia de desarrollar la capacidad que ofrece la MM de distinguir las contingencias externas de las internas (representaciones del yo relacionadas con el presente, pasado y futuro). Philippot y Segal (2009) por su parte, informaron de tres mecanismos de regulación de la emoción: control de la atención, *awareness* reflexivo y por último, la capacidad de inhibir la respuesta automática. Según estos autores, el control de la atención tiene un papel clave en la regulación cognitiva de la emoción, ya que permite desengancharse de los pensamientos discursivos activados por la emoción y poner la atención en otra parte; el *awareness* meditativo permite a la persona distinguir los procesos mentales asociados a los eventos cognitivos y emocionales, dirigiendo la atención a los procesos mentales, en lugar de a los meros contenidos del *awareness* (*insight*); y por último, proponen, que la capacidad de inhibir la respuesta automática capacita para crear una respuesta no automatizada, al tiempo que conlleva la capacidad de tolerar la incomodidad generada por no dar una respuesta automática.

Otro de los mecanismos señalados por los cuales la MM regula las emociones, es modificando las evaluaciones cognitivas y afectivas, por un proceso de reevaluación cognitiva positiva. Esta forma de reevaluación, también llamada “repercibir” (Shapiro et al., 2006), puede estar asociada con una habilidad metacognitiva de monitorización de los pensamientos en el momento en que aparecen, mientras se mantiene un *awareness* meditativo no evaluativo centrado en el presente (Vago y Silbersweig, 2012).

---

Coffey y Hartman (2008) encontraron que la meditación mindfulness ejerce un efecto indirecto sobre el estrés psicológico a través de la capacidad para regular la emoción. Hipotetizaron que la MM lleva a un aumento del *awareness* de los estados afectivos negativos y que de esta manera, alerta al individuo para implementar estrategias de afrontamiento como un medio para manejar el evento estresante. En un estudio posterior (Coffey, Hartman, y Fredricson, 2010) informaron que la claridad de la propia experiencia interna (*awareness*) mediaba la relación entre mindfulness (conceptualizado como atención y aceptación) y la regulación del afecto negativo en una muestra no clínica de estudiantes.

Por su parte, Farb, Anderson y Segal (2012) en su artículo de revisión encontraron que el efecto de la MM como regulador de la emoción se sustenta en dos aspectos: a) atención a las sensaciones del momento presente, lo cual es distinto de hurgar en la memoria o realizar elaboraciones cognitivas; b) ecuanimidad, que es la capacidad de no juzgar las experiencias como buenas o malas. Así, atender a las sensaciones físicas con una atención ecuánime, sería la base sobre la cual se desarrolla esta regulación, ya que promueve la reducción de los hábitos de procesamiento evaluativos negativos automáticos, e incrementa la tolerancia al afecto negativo. Además señalan, que no fomenta el esfuerzo cognitivo por controlar la emoción, en su lugar, dirige la atención hacia el seguimiento de la experiencia momentánea. Por su parte, Sedlmeier et al. (2012) sugieren que los efectos que tiene la MM sobre ciertos aspectos cognitivos (memoria de trabajo, etc.), son por su capacidad de reducir emociones negativas, coincidiendo con lo informado por Mandal, Arya y Pandey (2012), los cuales, hallaron, que su efecto no es a través de la mejora del afecto positivo. En cambio, Short, Mazmanian Oinonen et al. (2016) en su estudio desarrollado en un contexto académico, encontraron que la faceta de la MM que promueve la regulación es actuar con *awareness*.

---

La reducción de la reactividad emocional también fue informada por diversos autores y por diferentes revisiones sistemáticas (Keng, Smoski, y Robins, 2011). En otra revisión sistemática (Gu, Strauss, Bond et al., 2015) se informó de una fuerte evidencia del impacto de la MM sobre la reactividad emocional y cognitiva, como mecanismo de acción que subyace en los efectos de la MM. Goldin y Gross (2010) hallaron que la MM puede reducir la reactividad emocional, al tiempo que mejora la regulación de la emoción. Hallazgos de regulación emocional también fueron informados por Erisman y Roemer (2010) y por Davis y Hayes (2011).

En cuanto a los estudios de neuroimagen, varios son los realizados para profundizar en el conocimiento de sus efectos. Así, en un estudio realizado con resonancia magnética funcional, en una muestra de veintisiete participantes, encontraron que el rasgo mindfulness en las tareas de reconocer el afecto, estaba asociado con una amplia activación del área cortical prefrontal y con una reducción de la actividad bilateral de la amígdala en respuesta a un estrés socio-emocional. Además, también hallaron fuertes asociaciones negativas entre áreas del córtex prefrontal y las respuestas de la amígdala, asociaciones que no fueron encontradas en las personas con un nivel bajo de rasgo mindfulness (Creswell, J. D. et al., 2007). Estos datos sugieren que estos hallazgos están asociados a una mejor regulación neuronal del afecto. En línea con esto, se ha mostrado una diferencia neural después de un programa de MM de ocho semanas, donde ocurrieron cambios en la respuesta neural, desde regiones que sustentan las representaciones cognitivas y afectivas del yo, hacia aquellas que sustentan el procesamiento de la información viscerosomática, es decir, desde regiones conceptuales a regiones de procesamiento sensorial (Farb, Norman AS, Anderson, Mayberg et al., 2010). Se ha señalado, que este puede ser un mecanismo para procesar información emocional, la cual, a veces, es difícil de gestionar cuando se produce una activación de los

---

sistemas emocionales y fracasa su regulación, al cambiar el procesamiento hacia áreas no relacionadas con el yo narrativo y auto-referencial (Williams, M. J., 2010). En otro estudio (Hölzel, Lazar, Gard et al., 2011), se mostró evidencia de que un patrón típico de activación, durante la regulación emocional deliberada para regular las respuestas afectivas, es una mayor activación del córtex prefrontal y un descenso de la activación de la amígdala, sugiriendo que la influencia del córtex prefrontal en la amígdala ejerce una inhibición de la influencia arriba-abajo. Asimismo, se evidenció un aumento de la densidad de la materia gris en el cortex cingulado posterior, en la unión temporo-parietal y en el cerebellum, comparado con los controles y, una reducción del volumen de la amígdala que se correlacionaba con el grado de reducción del estrés alcanzado con el entrenamiento en la meditación mindfulness. De igual modo, revelaron que estos cambios tienen efectos en aspectos psicológicos tales como, descenso de los estados mentales negativos, mejoría de los estados mentales positivos, y que tienen una influencia positiva en el procesamiento emocional. Wadlinger e Isaacowitz (2011), mostraron significantes aumentos de actividad en el lado izquierdo del área cortical anterior, lo que puede indicar un proceso de regulación emocional, ya que la activación de esta área está relacionada con expresiones de emoción positiva y con altos niveles de afecto positivo. Posteriormente, Hölzel, Hoge, Greve al. (2013) con una muestra de pacientes con trastornos de la ansiedad, informaron tras un programa de MM ocho semanas, se producía una conectividad funcional aumentada entre regiones de la amígdala y el cortex prefrontal (cambios en áreas fronto-límbicas cruciales para la regulación emocional). Además, esta conectividad cambió desde un acoplamiento negativo (típicamente visto en baja regulación emocional) a un acoplamiento positivo, lo cual se correspondió con mejoría de los síntomas.

Por su parte, Prakash, Hussain y Schirda (2015) realizaron un estudio para comprobar el papel de la regulación emocional y el control cognitivo y las diferencias relacionadas con la

---

edad en el papel de la regulación emocional. Los resultados revelaron que la regulación de la emoción, pero no el control cognitivo, medió la relación entre mindfulness y estrés percibido independientemente de la edad.

La reevaluación (*reappraisal*) también fue estudiada como factor de regulación de la emoción. Así, Hanley, Garland y Black (2014b) describen la regulación de la emoción vía mindfulness como “reevaluación positiva”, o el proceso adaptativo a través del cual los eventos estresantes son reconstruidos como beneficiosos o benignos. En su estudio realizado con una muestra de ciento dieciocho participantes, encontraron que el uso de la reevaluación basada en la práctica de la MM, era utilizada de manera regular por más de la mitad de las personas que componían la muestra y estuvo consistentemente correlacionada con años de práctica de meditación, días de práctica por mes, y horas de meditación por semana. Los datos sugieren, que los meditadores, comúnmente, utilizan la estrategia de reevaluación positiva para enfrentarse a los contextos estresantes. Así, según estos resultados, la práctica de la MM promueve la reevaluación positiva. Mejorías en la reevaluación positiva también fueron informadas en el estudio desarrollado por Huston, Garland y Farb (2011) los cuales investigaron el impacto de un programa de MM en la reevaluación positiva. La muestra estuvo compuesta por cuarenta y cuatro estudiantes que estaban realizando un curso introductorio de comunicación, los cuales fueron asignados a un grupo que introdujo la MM como componente y otro grupo, con contenidos equivalentes, pero sin MM. Los resultados mostraron mejorías en la reevaluación positiva en ambos grupos, sin embargo ambos difirieron en como reevaluaron las situaciones. La condición control pareció juzgar sus pensamientos más severamente y aprendió a reevaluar las situaciones escudriñando sus propias reacciones, más que centrándose en las características positivas de la interacción para reevaluar su sentido. De hecho, este tipo de reevaluación estuvo asociado con una cantidad

---

importante de culpabilidad, desde ellos mismos hasta los otros. Por el contrario, los participantes de la condición MM reevaluaron positivamente las situaciones, sin juicios y sin culparse a ellos mismos ni a los otros.

En la misma línea, está el estudio realizado por Garland et al. (2011), quienes realizaron un estudio observacional con una muestra de trescientas treinta y nueve personas que participaban en un curso de MM de ocho semanas. Las medidas post test mostraron que los aumentos en rasgo mindfulness predijeron aumentos en la reevaluación positiva y que a su vez, este incremento predecía aumentos en rasgo mindfulness, es decir una influencia mutua con característica de espiral. Otro hallazgo fue, que los efectos sobre el estrés, estaban parcialmente mediados por el reforzamiento de un proceso cognitivo emocional positivo, más que por interrumpir el negativo. Estos datos son coincidentes con los hallados por Garland, Hanley, Farb et al. (2013) quienes realizaron un estudio con una muestra de cuarenta y cuatro estudiantes universitarios, los cuales fueron aleatorizados a tres grupos, meditación mindfulness, supresión y mente divagante por medio de inducciones en los tres grupos. Cada uno de los grupos realizó una semana de entrenamiento de la estrategia asignada. Los resultados mostraron, que la condición MM obtuvo mayores niveles de mindfulness como estado que los participantes de las otras dos condiciones y que durante las sesiones de meditación, este estado estaba asociado con aumentos en la reevaluación, lo que podría sugerir que la MM puede promover la regulación de la emoción por vía de mejorar la reevaluación positiva, coincidiendo con los resultados de los estudios anteriores. Otros autores (Grecucci, Pappaianni, Siugzdaite et al., 2015) informaron que la regulación de la emoción se puede producir a través de un proceso de *reappraisal* cognitivo y a través del proceso de perspectiva descentrada. Señalan, que aunque el *reappraisal* cognitivo juega un papel importante, la evidencia muestra que es la actitud o el posicionamiento de

---

distanciamiento íntimo de la experiencia, lo que permite la regulación emocional y que es un aspecto especialmente aumentado en los meditadores expertos.

En lo referente a estudios neurobiológicos, con objeto de estudiar la relación valoración positiva - estrés, Modinos, Goodman e Inzlicht (2010) mostraron que los niveles de rasgo mindfulness estuvieron positivamente correlacionados con activaciones en el córtex prefrontal dorsomedial derecho e izquierdo durante la condición de reevaluación, mostrando la asociación rasgo mindfulness con reevaluación y, también mostró la activación de áreas en las que se sustenta este tipo de regulación emocional. Informaron que la activación del córtex prefrontal estuvo inversamente correlacionada con la respuesta de la amígdala apoyando la función de esta, en modular la generación de la emoción.

Varios autores (Chambers et al., 2009; Chiesa, Brambilla, y Serretti, 2010; Garland, E., Fredrickson, Kring et al., 2010; Hofmann y Asmundson, 2008) han estudiado el tipo de estrategia de regulación de la emoción empleada por las personas que practican la MM. Se han distinguido dos tipos de estrategias, la reevaluación cognitiva y la modulación directa de las regiones cerebrales.

La primera de ellas, la reevaluación cognitiva, se cree que manipula la entrada al sistema generador de la emoción, reinterpretando activamente estímulos emocionales de tal manera que modifica su impacto emocional. Este tipo de regulación emocional se ha encontrado que involucra a la regulación de “arriba-abajo” de las regiones cerebrales prefrontales generadoras de la emoción, tales como la amígdala (Chiesa et al., 2013). La segunda manera de regular las propias emociones ha sido descrita como una modulación directa de las regiones cerebrales generadoras de la emoción, sin reevaluar cognitivamente los estímulos notables (Chambers et al., 2009; Westbrook, Creswell, Tabibnia et al., 2013). Este

---

tipo de regulación emocional se ha denominado “abajo-arriba” porque se caracteriza por una reducción de la reactividad de las regiones cerebrales inferiores generadoras de emoción, sin reclutar las regiones más altas, tal como el cortex prefrontal (Chiesa et al., 2013).

Actualmente, hay evidencia de que la MM está asociada con una regulación de la emoción tipo “arriba-abajo” en los meditadores a corto plazo, y con regulación tipo “abajo-arriba” en los meditadores a largo plazo (Chiesa et al., 2013).

#### ***4.2.4. La Meditación Mindfulness y la Cognición***

*“Una característica del cerebro humano es mirar hacia atrás y aprender del pasado, y mirar hacia delante para planear el futuro. A menudo, esta característica lleva a rumiar en eventos del pasado y a preocuparse por el futuro”* (Brosschot, Verkuil, y Thayer, 2010).

Se ha encontrado que los estudiantes experimentan una gran respuesta cognitiva tanto al estrés como a los estresores (Hamaideh, 2011). Hay evidencia de que la MM mejora un número de procesos cognitivos claves tales como: mejorar el *appraisal* cognitivo, modular las emociones negativas para reducir el pensamiento perseverativo y para reducir el arousal emocional y que, reduce la reactividad y aumenta el control cognitivo (Garland, E. et al., 2014). Igualmente, la investigación muestra que la MM promueve el *awareness* metacognitivo y que mejora la función cognitiva (Jha et al., 2007), que desciende la rumiación y que mejora las capacidades de atención por medio de mejoras en la memoria de trabajo, lo que a su vez contribuye a mejorar las estrategias de regulación de la emoción (Chambers et al., 2008; Davis y Hayes, 2011), que desciende la reactividad automática a los estímulos distractores (Cahn et al., 2013), que mejora la flexibilidad cognitiva (Moore y Malinowski, 2009) y que el aspecto de la meditación que promueve esta flexibilidad es “la no reactividad” (Anicha, Ode, Moeller et al., 2012). Además, se ha mostrado que la MM ayuda a

---

cambiar patrones cognitivos (Edenfield y Saeed, 2012), que reduce el procesamiento autorreferencial negativo (Roemer et al., 2009), y que desciende los niveles de ansiedad reclutando mecanismos asociados al control cognitivo y a la regulación de la emoción (Hayes-Skelton y Graham, 2013; Zeidan et al., 2014).

Uno de los aspectos cognitivos asociados a la respuesta al estrés, es el pensamiento negativo repetitivo/ recurrente/ negativo autogenerado. El término genérico pensamiento repetitivo se refiere a procesos de pensamiento recurrentes que han sido señalados en la literatura como importantes para la salud física y para la salud mental, ya que contribuyen a la generación de ansiedad y depresión (Seegerstrom, Tsao, Alden et al., 2000), además de tener capacidad para desencadenar las respuestas al estrés (Lebois, Papies, Gopinath et al., 2015).

Ha sido definido, como el proceso de pensar de manera atenta y repetida acerca de uno mismo y de su propio mundo (Watkins, Edward R., 2008) y se caracteriza por ser un estilo de pensamiento recurrente acerca de experiencias negativas, que es, al menos parcialmente, intrusivo, del cual es difícil desengancharse (Gu et al., 2015) y es difícil de controlar (Roemer y Orsillo, 2002).

Aunque hay diferentes tipos de pensamientos repetitivos, como por ejemplo rumiación depresiva, rumiación, preocupación, perseverancia cognitiva, procesamiento cognitivo y emocional, resolución de problemas y simulaciones mentales, pensamiento contra fáctico, pesimismo defensivo, reflexión, y pensamiento negativo habitual sobre uno mismo, no todos tienen consecuencias negativas, e incluso, algunos pueden tener consecuencias positivas o negativas dependiendo de la valencia del contenido, del contexto intrapersonal, de la situación individual de la persona y del nivel de repetición del pensamiento (Watkins, Edward R., 2008).

---

Entre ellos, la perseverancia cognitiva ha sido definida como la capacidad humana para hacer representaciones cognitivas de eventos estresantes pasados, “rumiación”, y acontecimientos temidos en el futuro, “preocupación” (Brosschot et al., 2010). Esta perseverancia cognitiva suele estar asociada a la activación crónica de la representación cognitiva de uno o más estresores psicológicos, y se considera un aspecto central de la preocupación y de la rumiación (Brosschot, Gerin, y Thayer, 2006a; De Lissnyder, Koster, Goubert et al., 2012). Igualmente, conlleva representaciones psicológicas de problemas o crisis, las cuales actúan para prolongar la respuesta inmediata psicológica y fisiológica de los sistemas corporales asociados al estrés, como por ejemplo, el sistema cardiovascular, el sistema inmune, o el sistema hipotalámico-pituitario- adrenal. Todos estos sistemas pueden estar crónicamente activados, lo que a su vez, puede llevar al desarrollo de enfermedades (Brosschot et al., 2006a; Brosschot, Pieper, y Thayer, 2005; Schwartz, Gerin, Davidson et al., 2003). Desde este punto de vista, se puede considerar a la perseverancia cognitiva como un mediador entre el estrés y la respuesta de estrés prolongada.

Se ha informado que cuando el contenido del pensamiento autogenerado tiene un tono emocional negativo y se relaciona con el pasado, está asociado a un aumento del cortisol, tanto en situación de post-estrés, como en estado basal, mostrando de esta manera el vínculo entre pensamiento y niveles de estrés experimentados (Engert, Smallwood, y Singer, 2014). Hay evidencia, de que la recuperación del sistema nervioso autónomo después de un estresor físico es mucho más rápida (algunos minutos) que tras un estresor psicológico, el cual, normalmente, permanece en la mente mucho tiempo después de que estos eventos hayan ocurrido y la activación autonómica puede durar hasta dos horas tras el episodio de preocupación (Brosschot et al., 2010).

---

Verkuil, Brosschot y Thayer (2007) informaron que la preocupación y la rumiación son fenómenos comunes y cruciales para el desarrollo y mantenimiento de las alteraciones del humor, de las alteraciones del estado de ánimo y para el insomnio, así como, que la perseverancia cognitiva está relacionada con los efectos somáticos del estrés. Otros datos, también apuntan a que la perseverancia cognitiva está asociada a rigidez cognitiva, autonómica y de comportamiento, así como, está asociada con alteraciones del humor y que supone un factor de riesgo para la salud (Ottaviani, Shahabi, Tarvainen et al., 2015).

Aunque ambos tipos de pensamiento repetitivo conllevan pensamientos negativos de manera recurrente (Hoyer, Gloster, y Herzberg, 2009) hay diferencias entre ellos. Así, McLaughlin, Borkovec y Sibrava (2007) en su investigación realizada con estudiantes universitarios, encontraron que tanto la rumiación como la preocupación aumentaban el afecto negativo y descendían el positivo, pero la preocupación estuvo asociada con un mayor número de pensamientos verbales, comparado con la rumiación. A su vez, la rumiación conllevó una progresión de la actividad mental desde el pasado hacia el futuro. Igualmente encontraron que la rumiación depresiva está altamente correlacionada con la preocupación. Asimismo, informaron que los pensamientos rumiativos fueron calificados como más reales que los pensamientos preocupantes, y que la preocupación estaba asociada a sentimientos de mayor inseguridad (Watkins, Ed, Moulds, y Mackintosh, 2005). En este último estudio, se halló también, que no había diferencias tanto en las evaluaciones como en las estrategias de afrontamiento para rumiación y preocupación, en cambio, ambos procesos implicaban diferentes contenidos. Así, hallaron que en términos de *appraisal*, los participantes creían que el pensamiento rumiativo se relacionaba con un problema real, mayormente relacionado con el pasado, mientras que la preocupación se relacionaban más con pensamientos perturbadores e inquietantes, mas relacionados con el futuro, más asociados a mayores sentimientos de

---

inseguridad comparados con la rumiación. Resultados similares en cuanto a la diferencia en la orientación temporal fueron informados por Watkins (2008).

Otra diferencias son que la rumiación exagera el humor depresivo y el pensamiento negativo y, que la preocupación típicamente se centra en las posibles consecuencias negativas y toma la forma de predicciones catastróficas para eventos negativos en el futuro (Watkins, Ed, 2004). Según Roemer y Orsillo (2002) se puede utilizar para distraerse de grandes preocupaciones (estrategia de evitación) y se ha encontrado que la forma es verbal-lingüística más que imágenes y que la actividad verbal está menos relacionada con la respuesta fisiológica. Sin embargo, la diferencia entre el contenido mental y la experiencia real puede romper el feed-back informativo que un individuo puede obtener de su entorno, lo que lleva a que la preocupación enlentece la toma de decisiones.

Otra diferencia entre ambas es la asociación a diferentes alteraciones. Así al pensamiento rumiativo se le relaciona más con síndromes depresivos, mientras que a la preocupación se la relaciona más con síndromes de ansiedad (Hong, 2007; McLaughlin et al., 2007; Segerstrom et al., 2000). A pesar de las diferencias entre ambos tipos de pensamiento, la rumiación y la preocupación comparten características similares y pueden ocurrir simultáneamente en el mismo individuo (Raes, 2010).

Aunque ambos tipos de pensamiento recurrente pueden ser vistos como estrategias de afrontamiento del estrés (moderadores de los efectos del estrés en la salud, eliminando, evitando el estresor, o cambiando su significado), el pensamiento negativo recurrente también puede ser visto como un mediador mediante el cual el estresor ejerce su acción, al prolongar tanto la representación cognitiva del estresor, como la representación cognitiva de falta de control sobre el estresor, de tal forma, que continua activando el organismo en el tiempo, en ausencia de la implementación de una afrontamiento adaptativo (Brosschot et al., 2006a). Así,

---

la rumiación y la preocupación están implicadas en un rango de alteraciones físicas y mentales (Watkins, Ed, 2004; Watkins, Ed et al., 2005). Se ha señalado, que la MM puede ser un antídoto al pensamiento recurrente, o al menos a sus efectos perniciosos en el bienestar, ya que los individuos aprenden a estar más atentos al presente que al pasado o a al futuro (Feltman, Robinson, y Ode, 2009). En esta línea, se ha informado que la MM ayuda al descenso de la reactividad cognitiva provocada por la emoción negativa (Metcalf y Dimidjian, 2014), y que al modular las emociones negativas ayuda a reducir el pensamiento negativo repetitivo y el arousal emocional (Garland, E. et al., 2014).

Se han llevado a cabo estudios con el propósito de conocer cuáles pueden ser los mecanismos que expliquen estos efectos. Así, Feldman, Greson y Senville (2010) en su estudio encontraron que el componente de la MM *decentering*, ayudó a reducir la reactividad a los pensamientos repetitivos, mientras que Frewen et al. (2008) con una muestra de estudiantes, estudiaron el aspecto de “dejar ir” como respuesta a la cognición negativa. Sus resultados, revelaron que un programa de MM de ocho semanas, provocó un descenso de la frecuencia del pensamiento negativo automático y un aumento en su capacidad para dejar ir su pensamiento negativo automático.

La preocupación puede ser descrita como el pensamiento repetido acerca de potenciales amenazas futuras, riesgos, incertidumbres y catástrofes imaginarias tanto concurrentes como futuras (Raes, 2010). Representa un intento de solucionar un problema sobre un tema, cuyo resultado es incierto, pero que contiene la posibilidad de uno o más resultados negativos (Hoyer et al., 2009). Además, suele estar combinada con una percepción de confianza baja para resolver con éxito dicho problema (Brosschot et al., 2006a). Se conceptualiza también, como un intento para evitar eventos negativos, para prepararse para lo

---

peor, pero suele estar asociada con un aumento del afecto negativo, con interferencias con la función cognitiva y con interrupciones de procesos psicológicos (Watkins, Edward R., 2008). Aunque la preocupación, es vista por algunos investigadores principalmente como un proceso de resolución de problemas (Szabó y Lovibond, 2002), o un estilo de pensamiento para valorar las situaciones y enfrentarse a las amenazas (Wells, 2002), este proceso puede estar impedido o dificultado por ciertas predisposiciones cognitivas como por ejemplo, la ansiedad.

Wells (2002) diferencia dos tipos de preocupación: la tipo 1 y la tipo 2. Señala que la tipo 1 a veces se dispara por un pensamiento intrusivo o por una imagen que disparan las creencias metacognitivas positivas acerca de la preocupación (me ayuda a enfrentarme, a estar preparado, me mantiene a salvo). Este tipo 1 de preocupación se mantiene hasta que la persona encuentra una respuesta de afrontamiento aceptable. Así, la duración de la respuesta de ansiedad está relacionada con el tiempo necesario hasta encontrar la respuesta. En cambio, la preocupación patológica tipo 2, metapreocupación, surge cuando se activan las creencias negativas acerca de la preocupación. Los individuos valoran negativamente su preocupación y creen que su preocupación es incontrolable y potencialmente peligrosa (me puedo volver loco con esta preocupación, esta preocupación puede dañarme). Tanto las creencias positivas como negativas de la preocupación están asociadas a la tendencia a la preocupación, pero el tipo 2 predice más patología. Un aspecto destacable, según Wells, es que la preocupación después de estar expuesto al estrés, se asocia con la incubación y las imágenes intrusivas.

También se han señalado otras funciones acerca de la preocupación. Así, se apunta que la preocupación tiene una triple función (Brosschot et al., 2006a): función de alarma, dirigiendo el pensamiento hacia un asunto que demanda una solución inmediata; en segundo lugar, una función de inmediatez, manteniendo en la conciencia situaciones amenazantes no resueltas; y en tercer lugar, anticipar la amenaza, preparando al organismo para una situación

---

en la cual se necesita una activación motora alta. Mientras que la preocupación es un proceso cognitivo común en las poblaciones no patológicas, un grado excesivo de preocupación se considera una característica de los trastornos de ansiedad (Raes, 2010; Sugiura, 2004; Watkins, Edward R., 2008). También se ha sugerido, que la preocupación podría cumplir una función de evitación, al evitar experiencias internas estresantes a los individuos, ya que al poner su atención en catástrofes futuras lleva a un descenso del *awareness* del momento presente (Roemer et al., 2009).

A pesar de los aspectos positivos que puede tener la preocupación, se ha informado que los episodios de preocupación donde la atención está puesta en un futuro hipotéticamente amenazante, está asociada a un aumento de la distracción de la tarea o del momento presente, con la consiguiente pérdida de información por una parte y por otra, un procesamiento posterior de la misma menos eficaz (Borkovec, 2002). Asimismo, se ha señalado que durante los episodios de preocupación, se produce una reducción en la concreción de la formulación del problema y cuanto mayor es la preocupación, mas difícil resulta elaborar la concreción del problema, lo que a su vez, dificulta la posible solución del mismo, lo que da lugar al círculo de mantenimiento de la preocupación (Stöber, 1998; Stöber, Tepperwien, y Staak, 2000). Por otra parte, se ha mostrado que la preocupación por un determinado problema reduce las representaciones de imágenes cognitivas, con lo que una parte importante de las imágenes asociadas a palabras y a frases se pierde, lo que da lugar a que la persona pierda información almacenada en su memoria a largo y medio plazo (Stöber et al., 2000). Otro aspecto negativo de la preocupación, es que está asociada a mayores pensamientos intrusivos relacionados con las preocupaciones y se asocia con la estrategia de sustituir el pensamiento preocupante con otro también desagradable (Watkins, Eduard R., 2004). Así, aunque la preocupación conlleva la identificación de un estresor y la simulación de resultados negativos, se considera que es un

---

tipo de estrategia evitativa (Roemer et al., 2009; Watkins, Eduard R., 2004). La evidencia muestra que mantiene una relación positiva con estrategias de evitación y negativa con estrategias de afrontamiento activo (Aspinwall y Taylor, 1997). Cuando las personas están preocupadas pueden ser menos eficaces en la evaluación de los estresores y pueden ser menos capaces de obtener nueva información de las situaciones, o de los estresores, que las personas con bajos niveles de preocupación, lo que puede favorecer que se acumule mayor cantidad de estrés al que tienen que hacer frente al no poder realizar un afrontamiento activo (Aspinwall y Taylor, 1997).

Por otra parte, se ha propuesto que la preocupación, bien sea en forma de pensamiento consciente o inconsciente, se mantiene en la mente activando el sistema nervioso autónomo incluso durante el sueño y que puede ser responsable de mantener la respuesta de estrés durante un tiempo prolongado, lo cual, puede dar lugar a deterioros de la salud tanto a nivel físico como a nivel mental (Brosschot et al., 2010). Referente al pensamiento recurrente a nivel no consciente (considerando como “la representación cognitiva activada en curso de uno o mas estresores psicológicos, que sucede al tiempo que la atención se dirige a otro lugar”, lo cual implica que no es accesible al awareness consciente), Brosschot (2010) la ha señalado como una fuente importante de activación de las repuestas al estrés.

Finalmente, se ha intentado clarificar de manera precisa lo que significa para los individuos la preocupación. Szabó y Lovibond (2002) examinaron el contenido cognitivo de la preocupación en una muestra no clínica de estudiantes. Sus resultados mostraron que una proporción de aproximadamente el 20% del contenido de los episodios de preocupación se referían a anticipar resultados negativos, mientras que aproximadamente el 50% parecía reflejar un intento de solucionar un problema, el 11% contenía pensamiento rumiativo y el 5% restante se referían a pensamientos paliativos, referidos a maneras alternativas de acabar con

---

la preocupación, reflejando intentos de reafirmarse o distraerse de la preocupación, y de autculpa. Igualmente, observaron que la severidad de la preocupación reduce el éxito de la resolución de problemas. Asimismo, se ha informado que el pensamiento rumiativo unido a la preocupación se considera un componente esencial de la ansiedad y que, la asociación de preocupación, de rumiación y de autculpa se consideran asociados para desencadenar la depresión (Szabó y Lovibond, 2006).

En lo referente a los efectos de la MM sobre la preocupación varios estudios muestran una relación inversa entre MM y preocupación, y que esta, favorece la desconexión de los pensamientos repetitivos (Sugiura, 2004), además de reducir procesos autorreferenciales (rumiación, preocupación) que a menudo perpetúan el estrés emocional (Roemer, Williston, y Rollins, 2015).

En estudiantes se realizaron varios estudios para comprobar el impacto sobre la preocupación de los mismos. Así, Bootzin y Stevens (2005) con una muestra de estudiantes comprendidos entre los trece a diecinueve años de edad, tras un programa de MM, se hallaron reducciones en preocupación. En otro estudio realizado con estudiantes (Delgado-Pastor, Ciria, Blanca et al., 2015), se halló que el componente de *awareness* de las sensaciones interoceptivas de mindfulness era mas efectivo reduciendo el grado de preocupación, que el componente de atención a la experiencia cognitiva. Igualmente en estudiantes (Hindman, Glass, Arnkoff et al., 2015), se midió la efectividad de la práctica de MM sobre la preocupación en sus modalidades formal e informal. El estudio tuvo tres condiciones: meditación formal-manejo del estrés “MSM”; meditación informal-manejo del estrés “MSM-I”; y grupo sin intervención. Los resultados revelaron que solo los participantes del grupo MSM mostraron descensos en la preocupación, lo cual medió en la reducción del estrés percibido.

---

Los estudios realizados con poblaciones clínicas revelan resultados en descensos de la preocupación similares a los resultados hallados en estudiantes (Evans et al., 2008; Vøllestad, Sivertsen, y Nielsen, 2011). En un estudio longitudinal realizado con una muestra clínica, informaron que tras ocho semanas de entrenamiento en MM, se había producido una reducción de la preocupación y de la ansiedad en la medición post-intervención, realizada entre 9 y 14 meses después de la intervención (Bondo, Delmar, y Nielsen, 2014). Otro estudio, informó que descensos en la preocupación tras un entrenamiento en la MM, se acompañó de una mejor metacognición emocional, así como, de una mejoría en los índices de regulación somática y autonómica en las personas diagnosticadas de preocupación crónica (Delgado, Guerra, Perakakis et al., 2010). Resultados similares de descensos de la preocupación en poblaciones clínicas fueron informados por Hoge et al. (2015), y por Labelle, Campbell, Faris et al. (2015).

Se han propuesto diferentes hipótesis para explicar los descensos en la preocupación. Así, Hoge et al. (2015) informaron que cambios en *awareness* y en no reactividad mediaron el efecto de descensos de la preocupación, mientras que Labelle et al. (2015) proponen que la atenuación de juzgar la experiencia, el aspecto que mas impacta sobre el descenso en la preocupación. También se ha señalado, que el aspecto de aceptación facilita el contacto con el momento presente y reduce la evitación de experiencias emocionalmente difíciles en forma de rumiaciones en el pasado o anticipación ansiosa (Fletcher, Schoendorff, y Hayes, 2010). Igualmente, aumentos en mindfulness (*awareness* y no juzgar), han estado asociados con un descenso tanto en la frecuencia como en la duración de la preocupación (Delgado et al., 2010; Robins, Keng, Ekblad et al., 2012).

De manera general, se sostiene que la MM permite escoger diferentes opciones para manejar situaciones estresantes (Blom, How, Dai et al., 2012), de tal manera que se puede

---

evitar engancharse en una preocupación ansiosa, y que volver la atención al presente, ayuda a no caer en pensamientos negativos acerca del futuro (Jacobs y Blustein, 2008). Sugiura (2004) informó que la tendencia a la preocupación estaba reforzada por las evaluaciones negativas, y que la MM afecta al pensamiento persistente de dos maneras, por una parte reduciendo las valoraciones negativas y por otra, interrumpiendo el proceso del pensamiento repetitivo. Esta reducción del pensamiento persistente, se mostró como uno de los efectos beneficiosos de la MM en el metaanálisis realizado por Gu et al. (2015).

La rumiación por su parte, es un proceso mental conceptualizado como una manera de relacionarse con los contenidos mentales y con intentos de resolver un problema, aun cuando este objetivo sea inalcanzable (Watkins, Ed, 2004).

Hasta el momento se aceptan dos formas de pensamiento rumiativo: el melancólico (referido a cavilaciones meditabundas autocríticas) y el segundo tipo es la reflexión (cavilar sobre algo emocionalmente neutro). Se considera que el tipo melancólico es el componente mal adaptativo de la rumiación (Hoyer et al., 2009; Teasdale, Segal, y Williams, 1995; Wells, 2005), mientras que la reflexión aparece como su forma adaptativa (Raes, 2010).

El componente mal adaptativo de la rumiación ha sido conceptualizado como una respuesta de afrontamiento a un estado de ánimo depresivo. También ha sido definida como comportamientos y pensamientos que centran pasivamente la atención en los síntomas depresivos y en la implicación de estos síntomas (Hoyer et al., 2009). Característico de la rumiación, son los pensamientos repetitivos, intrusivos y negativos, relacionados con los propios objetivos, que aparecen en ausencia de demandas ambientales que requieran atención inmediata (Brosschot et al., 2006a). Igualmente, ha sido definida como un pensamiento recurrente relacionado con preocupaciones y objetivos personales, que puede tener

---

consecuencias constructivas o negativas dependiendo de si el pensamiento recurrente ayuda a ver o, a esconder la causa que dispara la rumiación (Watkins, Edward R., 2008).

Otras maneras en que ha sido descrita (Deyo, Wilson, Ong et al., 2009) son:

- a) Como un proceso de centrar la atención en los estados mentales negativos.
- b) Como una estrategia de afrontamiento en respuesta a un estado de ánimo negativo.
- c) Como un estado que conlleva atención involuntaria auto-centrada en las emociones

negativas de una manera pasiva y repetitiva con varias finalidades, por ejemplo: como pensamientos intrusivos relacionados con eventos estresantes, como una búsqueda de significado de experiencias negativas y como pensamiento acerca de cambiar la situación estresante, (Deyo et al., 2009).

Asimismo, ha sido entendida como una reacción al estrés y como causa de mantenimiento del mismo (De Lissnyder et al., 2012). También se acepta que un aumento en la tendencia a rumiar, está asociada con una mayor necesidad de entender una situación, a la cual el sujeto le da una gran importancia personal; también está asociada con las estrategias de analizar una situación y con la tendencia a quedarse estancado en las causas y significados de las situaciones (Watkins, Ed, 2004). Igualmente, se ha señalado, que la rumiación está más relacionada con aspectos no resueltos y no comprendidos del pasado y, con explicaciones de discrepancia-objetivo (Raes, 2010; Watkins, Edward R., 2008; Watkins, Ed et al., 2005).

Se han señalado diferentes aspectos negativos de la rumiación. Por ejemplo, hay evidencia que la rumiación promueve el pensamiento negativo y que dificulta la solución de problemas (Nolen-Hoeksema, Wisco, y Lyubomirsky, 2008), que interfiere en las tareas académicas dificultando la concentración por medio de los pensamientos intrusivos (Lyubomirsky, Karsri, y Zehm, 2003), que interfiere en la memoria de trabajo al dificultar su actualización tras un estímulo negativo (Kaiser, Andrews-Hanna, Metcalf et al., 2015), que

---

interfiere en la atención y en la concentración y que, está asociada con bajos niveles de autoeficacia (Broderick, 2005). También hay indicios de que el pensamiento rumiativo acerca de situaciones irritantes (enfado, ira), aparece particularmente relevante para promover la agresividad (Peters, Smart, Eisenlohr-Moul et al., 2015).

Los datos en estudiantes, indican que la rumiación depresiva está altamente correlacionada con la preocupación y, que califican como mas reales los pensamientos rumiativos que los preocupantes, los cuales están mas asociados a sentimientos de mayor inseguridad (Watkins, Ed et al., 2005).

Diversos estudios realizados en poblaciones de estudiantes, apuntan a que la MM puede ser una herramienta eficaz para descender estos niveles. Así, Robins, Keng, Ekblad et al. (2012) tras la aplicación de un programa de MM de ocho semanas a una muestra de estudiantes, informaron de descensos de la preocupación al final del programa y, a los dos meses de su finalización, los niveles de rumiación habían descendido de manera significativa. Raes y Williams (2010) con una muestra de ciento sesenta y cuatro estudiantes, hallaron que el rasgo mindfulness se relaciona inversamente con la rumiación, sobre todo, cuando esta se percibe como incontrolable y que este rasgo, también disminuye el grado en que las reacciones rumiativas tienden a degenerar y a perpetuarse en ciclos incontrolables rumiativos. Hindman et al. (2015) con una muestra de estudiantes universitarios, midieron la efectividad de un programa de MM formal y de MM informal de seis semanas de duración. Los resultados mostraron que ambos grupos comparados con el grupo control (sin intervención) habían mejorado en forma de descensos de su nivel de estrés, pero la mejoría fue superior en el grupo de mindfulness formal al descender también los niveles de pensamiento repetitivo. Por su parte, Kiken y Shook (2014) en un estudio realizado con ciento cincuenta y nueve estudiantes, hallaron que la MM estaba inversamente asociada con la rumiación negativa pero

---

no con la rumiación positiva. Sibinga et al. (2013) tras un programa de MM de doce semanas, aplicado a una muestra de estudiantes jóvenes (media de 12 años de edad) hallaron un descenso de la rumiación. En otro estudio realizado con una muestra de alumnos de enfermería (Van der Riet, P., Rossiter, Kirby et al., 2015), hallaron un impacto positivo en la concentración, la claridad del pensamiento y en la reducción de las cogniciones negativas. Igualmente, en otra muestra de estudiantes (Burg y Michalak, 2011), se encontraron correlaciones negativas entre estado de mindfulness y medidas de rumiación y de pensamiento negativo repetitivo, de tal manera que un mayor nivel de estado mindfulness se correlacionó con un descenso del pensamiento rumiativo, del pensamiento repetitivo y del pensamiento intrusivo.

Raes (2010) investigó cuales aspectos de la meditación podrían influir en el descenso del nivel de la rumiación en estudiantes, hallando que los aspectos no juzgar y aceptar, estaban asociados negativamente con formas de pensamiento repetitivo tales como rumiación depresiva en el pasado y preocupación.

En otro tipo de muestras, tanto clínicas como no clínicas, los datos muestran resultados similares a los hallados en estudiantes. Así, se informó que en personas con patrones de pensamiento rumiativo y actitudes disfuncionales, se aprecia un descenso de la tendencia al pensamiento rumiativo tras un entrenamiento de ocho semanas MBSR (Ramel, Goldin, Carmona et al., 2004). Asimismo, hay evidencias de neuroimagen y neuroeléctricas de que la meditación podría fortalecer la capacidad para inhibir la rumiación mental (Cahn y Polich, 2006; van der Velden, Anne Maj, Kuyken, Wattar et al., 2015), de la cual hay evidencias de que puede aumentar el nivel de estrés y, de que puede reactivar patrones emocionales (Gu et al., 2015). Del mismo modo, se ha mostrado, que los descensos en la rumiación se acompañan de un descenso de las distracciones (Jain et al., 2007) y, que el

---

aumento en el nivel de mindfulness se asocia inversamente con la disminución de la rumiación (Deyo et al., 2009).

Los estudios realizados para conocer que componentes de la meditación influyen más en el descenso del nivel de rumiación, señalan diferentes aspectos. Entre ellos, las dimensiones más señaladas son: no juzgar y mente orientada al presente (Peters et al., 2015); *decentering*, entendido como poner distancia con la experiencia, o cambio de perspectiva (Lo, Ho, Yu et al., 2014); perspectiva descentrada y cambio de procesamiento de la información (Teasdale et al., 1995); *awareness* interno de los eventos automáticos y no voluntarios, principalmente pensamientos, lo que permite ver estas intrusiones involuntarias como eventos de la mente, lo que contribuye a descender el pensamiento perseverativo (Wells, 2005) y, permite percibir la respuesta rumiativa sin juzgar, lo que a su vez, facilita ver la experiencia en sí misma sin caer en la espiral de pensamientos incontrolables (Robins et al., 2012).

A modo de resumen, rumiación y preocupación son intentos por controlar o atenuar las experiencias desagradables. Ambos tienen en común la perseverancia cognitiva y la evidencia señala que la MM puede ser una herramienta eficaz para descender dichos niveles (Burg y Michalak, 2011; Campbell, Labelle, Bacon et al., 2012; Deyo et al., 2009; Kumar, Feldman, y Hayes, 2008; Labelle, Campbell, y Carlson, 2010).

#### **4.3. La Meditación Mindfulness y las Estrategias de Afrontamiento al Estrés**

Se ha informado que la MM puede contribuir a tener un afrontamiento más efectivo de las experiencias estresantes y de esta manera mitigar sus efectos (Bergomi, Ströhle, Michalak et al., 2013). Igualmente, se considera que el afrontamiento basado en mindfulness es importante para aquellos individuos que tienen que enfrentarse a estresores, ya que facilita que los

---

individuos puedan escoger como responder a las situaciones estresantes (Womack, 2012).

También se acepta que la MM permite maneras flexibles de responder a las amenazas y escoger respuestas diferentes de las automáticas, ya que permite ser consciente de las amenazas externas e internas, sin activar estilos de afrontamientos mal adaptativos (Wells, 2002).

Se estima que la MM puede ser un recurso para el afrontamiento, al promover el uso de estrategias más positivas (Coffey y Hartman, 2008; Shapiro, Shapiro, y Schwartz, 2000; Wadlinger y Isaacowitz, 2011) y más adaptativas (Shapiro, Astin, Bishop et al., 2005; Shapiro, Brown, y Biegel, 2007). Al facilitar el afrontamiento emocional activo, favorece el uso de una variedad de estrategias adaptadas a las situaciones, en lugar del uso rígido de unas pocas (Folkman y Moskowitz, 2004). Asimismo, se considera que la MM puede inhibir el uso de estrategias mal adaptativas, tales como el pensamiento catastrófico y el pensamiento perseverativo, como por ejemplo la preocupación y la rumiación (Garland, E., 2007), y hay estudios que muestran que promueve la aceptación, la cual se considera una estrategia de afrontamiento cognitiva (Folkman y Moskowitz, 2004; Forsyth y Hayes, 2014; Rogojanski, Vettese, y Antony, 2011; Vidrine, Businelle, Reitzel et al., 2015).

En el contexto académico, los estudios de la MM referidos a las estrategias de afrontamiento del estrés en estudiantes, no son muy abundantes y en general, los estudios cuantitativos que utilizan escalas de afrontamiento del estrés no son muy numerosos. Lo mismo que en otras investigaciones referentes a la MM, los primeros estudios acerca de sus posibles efectos sobre el afrontamiento, se dieron en el campo de la salud con poblaciones clínicas de personas diagnosticadas de cáncer o con afecciones crónicas, mostrando que el afrontamiento de la experiencia cambió hacia afrontamientos más adaptativos y positivos (Dobos, Overhamm, Büssing et al., 2015; Labelle et al., 2015; Witek Janusek et al., 2008).

---

Centrándonos en los estudios realizados con estudiantes, se muestra que la MM puede facilitar el uso de estrategias de afrontamiento más flexibles ante las experiencias estresantes, al reducir la ansiedad y la preocupación anticipativa (Bondo et al., 2014; Broderick, 2005).

Por otra parte, diferentes investigaciones llevadas a cabo con poblaciones estudiantiles, han mostrado que la MM está asociada con mayor autoeficacia en el afrontamiento (Luberto, Cotton, McLeish et al., 2014), lo que implica confianza en las propias capacidades para afrontar con efectividad eventos amenazantes y es la capacidad para manejar situaciones y emociones estresantes (Chesney, Neilands, Chambers et al., 2006). Además, puede promover el uso de una serie de habilidades de afrontamiento (Baer, 2003; Bonifas y Napoli, 2014; Kabat-Zinn, 1982), las cuales pueden incluir establecer objetivos, planificación, organización, analizar los problemas y sus componentes.

Los estudios correlacionales indican que los estudiantes que practican la MM, utilizan más estrategias de aproximación y menos estrategias de evitación (Palmer y Rodger, 2009; Weinstein et al., 2009), y se ha mostrado que la aceptación y mindfulness como estrategia de afrontamiento mejoran la persistencia en la tarea (Sirois y Tosti, 2012).

Distintos estudios manifiestan que en estudiantes se modifican las estrategias de afrontamiento al estrés no adaptativas (Halland, Vive De, Solhaug et al., 2015; Lynch et al., 2011; Sibinga et al., 2013; Williams, V., Ciarrochi, y Deane, 2010), además de mejorar sus aptitudes para mejorar su capacidad de afrontar los retos académicos (Meiklejohn, Phillips, Freedman et al., 2012).

Algunos estudios, indican que los estudiantes tras un programa de MM, realizan un afrontamiento de aproximación, concretamente centrado en el problema (Halland et al., 2015; Palmer y Rodger, 2009) y se ha mostrado que a los 6 años de recibir el entrenamiento sigue

---

umentando la estrategia de aproximación al problema, al tiempo que disminuye la tendencia a la estrategia de evitación (de Vibe et al., 2018). También se señalado que promueve el *reappraisal* positivo (Huston et al., 2011) y que favorece también, un equilibrio adaptativo entre las estrategias cognitivas (Garland, E., Gaylord, y Park, 2009). Estos últimos autores hallaron que cuando un evento es valorado como estresante o que excede las propias capacidades, el individuo puede iniciar una respuesta adaptativa entrando en el modo mindfulness, donde uno atiende a la dinámica del proceso de ser consciente, mas que a los contenidos de la consciencia, lo que a su vez aumenta la flexibilidad de la atención y amplia el *awareness*. Desde este *awareness* metacognitivo, se puede realizar una valoración de un evento de una manera positiva atribuyéndole un nuevo significado, lo cual puede suceder de dos maneras, o bien a través de un proceso consciente de reflexión, o bien, como un proceso automático basado en un *insight* (darse cuenta) espontáneo. Este *reappraisal* entonces, favorece la generación de emociones positivas que ayudan a reducir el estrés, lo que a su vez, influencia los consiguientes procesos de valoración.

También se considera que en estudiantes, una intervención breve no es suficiente para enfrentarse a un estresor agudo y que se requiere un tiempo de entrenamiento mínimo suficiente, para conseguir el efecto beneficioso de la MM sobre las estrategias de afrontamiento (Josefsson, Lindwall, y Broberg, 2014; Ramos, Jiménez, y Lopes, 2014)

#### ***4.3.1. Teorías Explicativas de la Meditación Mindfulness como Estrategia de Afrontamiento al Estrés***

Son varias las teorías que intentan explicar cómo mindfulness influencia el afrontamiento del estrés y de cómo puede atenuar las estrategias disfuncionales. En general,

---

se puede hablar de dos grandes tipos de teorías, las que se basan en los principios de mindfulness y las que se basan en sus resultados.

A) La utilización de los principios de la meditación mindfulness se puede considerar como un medio de afrontamiento de los eventos estresantes en la vida cotidiana o diarios (Frewen et al., 2008; Garland, E., 2007; Shapiro et al., 1998). Se han propuesto diferentes explicaciones acerca de esta hipótesis:

1. Atención. El entrenamiento de la atención en la MM se considera la base de la flexibilidad cognitiva y emocional, que da lugar al *awareness* no reactivo de los pensamientos, de los sentimientos y de las experiencias (Chiesa y Malinowski, 2011; Wallace y Shapiro, 2006). El entrenamiento de la atención sostenida y de la flexibilidad de la atención, es lo que permite que la atención sea dirigida desde los pensamientos negativos hacia la experiencia del momento presente, lo que a su vez, puede facilitar el descenso del afecto negativo (Chambers et al., 2008), el cual se relaciona con los procesos de afrontamiento al estrés. Además, la cualidad de la atención que se entrena en la MM, se cree que impacta los *appraisales* cognitivos (Weinstein et al., 2009) y que puede promover *appraisales* más benignos (Baer, 2003; Brown, K. W. et al., 2007). Cuando durante el entrenamiento se cambia el foco de atención para volverlo a situar en el soporte, con una actitud de no juzgar y aceptación, genera un estado mental denominado *decentering* o desapego íntimo de la experiencia (Grecucci et al., 2015). Esta estrategia de la atención desarrollada en mindfulness, implica experimentar los eventos mentales sin ser capturados por ellos. A su vez, esta habilidad metacognitiva caracterizada por un *decentering* (perspectiva descentrada) de los estímulos psicofisiológicos internos o medioambientales, es lo que da lugar a un espacio reflexivo en el cual sean posibles nuevas formas de percibir y de responder, en lugar de engancharse en patrones habituales o automáticos de rumiación (Grecucci et al., 2015).

---

También se ha señalado, que aprender a poner atención a la experiencia del momento presente tiende a disminuir el estrés asociado a la amenaza, al ofrecer una alternativa a la constante rumiación acerca de los eventos del futuro (Salmon et al., 2004). Jacobs y Blustein (2008) sostienen que a través de su componente de volver la atención al soporte escogido, la mente vuelve hacia el presente desde la anticipación de lo que pueda pasar en un hipotético futuro, o desde el pasado. Según Segal et al. (2002), la rumiación conlleva juicios sobre la experiencia y el acto de atender al momento presente con aceptación y sin juzgar, contrasta con las incontrolables cavilaciones relacionadas con el pasado y el futuro que caracteriza al pensamiento repetitivo.

2. No juzgar, no forzar, aceptación y dejar ir. Baer (2003) en su artículo de revisión encontró cambios cognitivos relacionados con los patrones de pensamiento o con las actitudes hacia los propios pensamientos. Propone que el aspecto de no juzgarlos puede interferir con los patrones rumiativos al redirigir la atención hacia otros aspectos del momento presente, como por ejemplo la respiración. A su vez, mejoras en esta capacidad podrían promover el uso de un rango de estrategias de afrontamiento, ya que la observación sin juzgar los pensamientos puede llevar a un cambio más efectivo en estos patrones. Asimismo, una exposición a los pensamientos, emociones, etc. basado en la aceptación de los mismos, puede promover la reducción de las estrategias de evitación de tales experiencias, coincidiendo con lo informado por Grossman et al. (2004) en su meta-análisis. Hayes y Wilson (2003) señalan que la MM puede atenuar las distorsiones en la percepción del estímulo al promover el contacto con el mundo de una manera no evaluativa. Womac (2012) sostiene que el componente de no juzgar podría descender los sesgos personales en los momentos de estrés. Vago y Silbersweig (2012) sugieren que no juzgar puede considerarse como un contrapeso a las tendencias personales.

---

Según Kabat-Zinn (1990) la MM enseña a los individuos a ver sus pensamientos y a dejarlos ir sin quedarse atrapados en ellos. Esta manera de relacionarse con los propios pensamientos y enfrentarse a los potenciales estresores, están basados en cuatro pilares de mindfulness: no juzgar, no forzar, aceptación y dejar ir. Según este autor, el hábito natural de juzgar y categorizar la propia experiencia, atrapa a la mente en reacciones automáticas de las cuales no se es consciente. La rumiación, es un mecanismo por el cual se intenta enfrentarse a los pensamientos negativos a través de la autocrítica, y está relacionado con los juicios y mindfulness (Lyubomirsky y Nolen-Hoeksema, 1995; Segal et al., 2002). Segal et al. (2002), sostienen que el pensamiento rumiativo conlleva juicios acerca de la propia experiencia y con el tiempo, se vuelve más difícil separar la experiencia en sí, de los juicios sobre ella. El componente no evaluativo de la MM ayuda a darse cuenta del pequeño periodo de tiempo entre el estímulo y la propia respuesta, de este modo se facilita experimentar la realidad de una manera más directa (Leary y Tate, 2007). Por ejemplo, más que catalogar una experiencia como mala, por ejemplo el dolor, que hay que evitar, los meditadores lo ven como una de las muchas sensaciones que se experimentan. Frewen et al. (2008) mantienen que las personas mindful necesariamente no experimentan menos pensamientos negativos comparados con los menos mindful, en cambio, tienen mayor capacidad para dejar ir los pensamientos negativos y automáticos y como resultado de esto, pueden estar menos controlados por ellos. En su estudio realizado con una muestra de estudiantes, encontraron que mindfulness estaba correlacionado con la percepción de dejar ir los pensamientos automáticos y los negativos.

En relación con el aspecto de aceptación, Kabat-Zinn (1990) señala que aceptación significa que los individuos reconocen lo que sienten y piensan en el presente. Aceptación, conlleva la decisión consciente de un proceso activo de permitir pensamientos, sentimientos y sensaciones con apertura, de manera receptiva y sin reaccionar, lo que a su vez, lleva a

---

reducciones de estrategias cognitivas para evitar aspectos de la experiencia (Bishop, Scott R. et al., 2004; Davis y Hayes, 2011). Segal et al (2002), señalan que evitar las experiencias, lleva a permanecer limitado en la comprensión de las mismas. Según Stone et al. (1995), la aceptación se opone a las estrategias de evitación y de negación, las cuales, pueden promover un efecto paradójico de crear pensamientos intrusivos acerca del estresor y aumentar el afecto negativo y la ansiedad. Cuando se acepta la realidad de la situación estresante, puede facilitar que la persona intente afrontar la situación. Así, desde esta perspectiva, se la puede considerar como una estrategia funcional que facilita el afrontamiento activo. Shapiro et al. (2006) sostienen que aceptación con amabilidad, facilita un cambio importante en la perspectiva que favorece reperibir (*reperceiving*) y Norton, Abbott, Norberg et al. (2015), manifiestan que los beneficios de la aceptación en el contexto de la MM, se encuentra en la forma de relacionarse con la experiencia que aparece en el *awareness*, concretamente, con la capacidad de observar los pensamientos como eventos mentales, más que como reflexiones verdaderas de la realidad. Igualmente, Lindsay y Creswell (2017) sostienen que es el componente de aceptación el que ayuda a relacionarse con la propia experiencia al reducir la reactividad afectiva. Según Brown et al. (2007) la actitud de aceptación puede facilitar el desarrollo de la capacidad de atención sostenida a la experiencia presente, especialmente, cuando es cognitiva o emocionalmente desafiante o interesante. Carver y Connor-Smith (2010) proponen que la aceptación puede afectar a dos aspectos del proceso de afrontamiento: en la valoración primaria se acepta un estresor como real y en la valoración secundaria, se acepta la ausencia o no, de estrategias de afrontamiento activo. Igualmente, defienden que la aceptación es particularmente importante en circunstancias en la cuales el estresor es algo a lo que la propia persona debe adaptarse, como opuesto a las circunstancias en las cuales el estresor puede ser fácilmente cambiado. A este respecto, se ha informado que la aceptación en el contexto de la

---

MM ayuda a la reducción de marcadores biológicos del estrés y que actúa como un mecanismo de regulación de la emoción (Lindsay, Young, Smyth et al., 2018), además de ayudar a que el sujeto se relacione de una manera no reactiva con sus propias experiencias (Rahl, Lindsay, Pacilio et al., 2017) lo que puede ayudar a un afrontamiento más adecuado a la situación a la que se enfrenta.

El aspecto de no-forzar, conlleva poner atención a todo lo que está pasando y no intentar parar ni suprimir los pensamientos (Kabat-Zinn, 1990; Segal et al., 2002). Este proceso ayuda a reconocer los pensamientos cuando aparecen, de tal manera que facilitaría una respuesta más hábil a estos. Segal et al. (2002), proponen que este abordaje ayuda a los individuos a relacionarse con sus pensamientos, sensaciones y estados mentales, en lugar de identificarse con ellos. La observación y la percepción directa, puede ayudar a los individuos a adquirir nuevas maneras de salir de sus patrones habituales y por tanto promover la flexibilidad cognitiva y nuevas soluciones a los problemas (Segal et al., 2002). Asimismo, mantienen que otro resultado de no forzar y no juzgar es que los individuos pueden volverse cada vez más conscientes de los eventos o de las experiencias positivas.

Kabat-Zinn (1990) señala que “dejar ir” significa que los individuos permiten que las experiencias sean lo que son, sin ceder a la tendencia de elevar algunos aspectos de su experiencia y rechazar otros. Esto significa que la propia visión estará menos sesgada por juicios, miedos, deseos o prejuicios. Además, señala que aceptar y dejar ir, permiten responder a situaciones problemáticas con mayor claridad y equilibrio interno, ya que la perspectiva de la propia experiencia no estará dirigida exclusivamente por la reactividad inconsciente. Asimismo, cuando los individuos experimentan todas sus emociones y sus pensamientos, aquellas que alguna vez fueron percibidas como no agradables, pueden perder su “poder”, y dejar de ser consideradas como amenazantes (Teasdale, 1999).

**B)** En cuanto a las teorías basadas en los resultados, se proponen diferentes resultados como mecanismos facilitadores de afrontamientos positivos.

Uno de los resultados de mindfulness es una “perspectiva descentrada o reperibir, o *decentering*” de los propios pensamientos. Reperibir, considerado un meta-mecanismo de acción y una de las características principales de la meditación mindfulness, es un concepto cercano a “desapegarse de, separarse de, y a desautomatización”. Reperibir se puede definir como la capacidad de distanciarse de la experiencia del momento y de este modo, cambiar la naturaleza de esta experiencia. La noción de reperibir alude a un cambio en la manera en que los individuos se relacionan con sus emociones y cogniciones, y no a intentar modificar la frecuencia o intensidad de tales eventos (Craske y Hazlett-Stevens, 2002). Sugiura (2004) mantiene que el aspecto de perspectiva descentrada disminuye la tendencia al uso de la preocupación como estrategia de afrontamiento, al reducir las valoraciones negativas. Igualmente, Garland (2007) halló que la MM puede mejorar los procesos de afrontamiento a través del aspecto de *decentering* o reperibir de los juegos/ sistemas cognitivos. Una vez que un individuo ha cambiado su perspectiva metacognitiva, de tal manera que ven el contenido desde otra perspectiva, se puede hacer entonces una nueva valoración del estresor (Teasdale et al., 1995). Así, se considera que se facilita la interrupción de las reacciones disfuncionales vía el aspecto reperibir, *decentering* y defusión cognitiva de los sistemas cognitivos (Baer, 2003; Fresco, Moore, van Dulmen et al., 2007; Holas y Jankowski, 2013; Teasdale et al., 1995). De este modo, según esta teoría, una vez que un individuo cambia su perspectiva metacognitiva saliendo fuera del propio contenido, viendo el contenido de sus pensamientos desde cierta distancia, como un observador de sus pensamientos en lugar de estar dominado por ellos, entonces pueden realizar nuevas valoraciones de los eventos estresantes. Así, *decentering*,

---

puede facilitar una valoración positiva, una estrategia que se ha encontrado que es fundamental en el funcionamiento adaptativo del estrés crónico (Folkman y Moskowitz, 2000). Algunos autores, sostienen que *decentering* ayuda a afrontar el estrés, al permitir el *reappraisal* positivo y que favorece el afrontamiento de los estresores basado en el significado (Garland, E. et al., 2009; Holas y Jankowski, 2013). Otros autores encontraron relaciones positivas entre mindfulness y *decentering* y *reappraisal* positivo (Fresco et al., 2007; Lazar, Kerr, Wasserman et al., 2005). Keng, Robins, Smoski et al. (2013) consideran que la perspectiva descentrada de las emociones contribuye a facilitar una mejor regulación de la emoción, la cual forma parte del proceso de afrontamiento (Folkman y Moskowitz, 2004).

Igualmente, “*desautomatización*” se puede describir como una descomposición de los procesos automáticos que controlan la percepción y la cognición; y “*desapegarse de*” (*detachment*) conlleva los procesos interrelacionados de ganar distancia, y la expansión del espacio de la atención. Estos conceptos de la psicología occidental comparten la característica fundamental de cambio de perspectiva (Shapiro et al., 2006). Este cambio, se refiere a un cambio de perspectiva de los propios pensamientos, de tal manera que los individuos ya se refieren a sus pensamientos como eventos del *awareness* (Segal et al., 2002), lo que significa que los individuos consideran que un mismo evento se puede interpretar de maneras diferentes dependiendo del número de influencias que actúan sobre el individuo, incluyendo sus estados de ánimo. Esto, reitera la noción de que los pensamientos no son sucesos, son solo pensamientos impermanentes y breves. Se ha señalado, que el aspecto de reperibir permite aumentar la capacidad de ser más objetivos en la manera de relacionarse con las experiencias internas y externas, a la vez que, reperibir permite que la persona no se identifique con sus pensamientos, emociones y sensaciones corporales cuando aparecen y que simplemente estén con ello, en lugar de definirse por ello (Shapiro et al., 2006). Se cree, que reperibir, evita una

---

escalada de pensamientos disfuncionales, reduce la estrategia de evitación emocional, y que aporta una mayor claridad, perspectiva y objetividad (Shapiro et al., 2006; Teasdale et al., 2002).

El descenso de la reactividad emocional ante un estímulo amenazante, se cree que es un resultado que puede favorecer la atenuación negativa de la valoración de los eventos o situaciones (Arch y Craske, 2006; Broderick, 2005; Creswell, J. D. et al., 2007). Según Garland (2007) al favorecer la distancia con el estímulo estresor, puede influenciar la evaluación primaria y atenuar la valoración de la amenaza, que junto con su efecto de reducción del pensamiento catastrófico, puede afectar a los procesos de valoración secundaria, ayudando a la persona a valorar con mas precisión las demandas del estresor, y en consecuencia ayudar a aliviar la respuesta del estrés.

El aumento del *awareness* resultante de la práctica de mindfulness, también se contempla como un resultado que puede mitigar las estrategias mal adaptativas, ya que el *awareness*, favorece darse cuenta del estímulo estresante sin distorsiones y sin reactividad relacionadas con la valencia emocional (Bishop, Scott R. et al., 2004; Bishop, Scott R., 2002). La distorsion cognitiva y la reactividad pueden dar lugar a estrategias de evitación y a un aumento del estrés, provocado por procesos cognitivos de evaluación de las condiciones presentes como indeseables, comparándolas con otras condiciones mas preferidas (Brown, K. W. y Ryan, 2003). Se ha sugerido, que las personas mindful pueden tener menor tendencia al uso de estrategias de evitación, ya que el aumento del *awareness* facilita el acceso a estrategias positivas para resolver problemas (Weinstein et al., 2009). Igualmente, Feldman, Hayes, Kumar et al. (2007) informaron que la claridad mental (*awareness*) que los meditadores desarrollan durante el entrenamiento, es lo que mejora la autoeficacia en el afrontamiento. Huston et al. (2011) sugieren que el aumento del *awareness* de los impulsos

---

emocionales reduce la tendencia a la reactividad, lo que a su vez, facilita y promueve el *reappraisal* positivo. Garland et al. (Garland, E. et al., 2011; 2009) sugieren que a través del entrenamiento en mindfulness, los individuos pueden generar un estado de *awareness* ampliado, que facilita el aumento de las interpretaciones de los eventos estresantes, lo que puede conducir a una reducción del estrés.

Según Womack (2012), la MM podría facilitar no caer en el afecto negativo y en el pensamiento perseverativo, como resultado del aumento del *awareness* de las respuestas automáticas. Igualmente, Kabat-Zinn (1982) sugiere que el *awareness* de las respuestas de estrés, pueden permitir a los individuos encontrar una variedad de respuestas de afrontamiento.



# **MARCO EMPÍRICO**



## **JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO**

Las investigaciones realizadas en el campo de la educación relacionadas con el estrés, han mostrado que los estudiantes experimentan estrés a lo largo de su vida académica, el cual incide negativamente tanto sobre su bienestar psicológico, como sobre su rendimiento académico, e igualmente, incide negativamente sobre procesos cognitivos esenciales tales como la atención y la concentración. De manera general, se considera que éste surge de la manera en la cual la persona percibe e interpreta los acontecimientos que ocurren en su entorno. Por otra parte, investigaciones realizadas para conocer los efectos de la MM, han mostrado que ésta impacta las valoraciones cognitivas de los eventos y que promueve la reevaluación positiva de los mismos, así como, que favorece la reinterpretación activa de los estímulos emocionales, de tal manera que modifica su impacto y reduce el pensamiento negativo recurrente, la preocupación y la rumiación.

Así, basándonos en los resultados de estos estudios precedentes, este trabajo de investigación, pretende comprobar si mediante la práctica de la MM se puede reducir el nivel de estrés académico percibido por los estudiantes. Concretamente, se pretende conocer, si se pueden mejorar aspectos relacionados con el estrés académico tales como, si disminuye el número de estresores académicos percibidos por la población estudiantil y, si se pueden mejorar o disminuir las manifestaciones físicas, las manifestaciones cognitivas y las manifestaciones emocionales asociadas a la respuesta de estrés. Igualmente, se persigue comprobar si la MM tiene un impacto positivo, o si modifica positivamente las estrategias de afrontamiento del estrés en el contexto de la población de estudiantes universitarios.

---

Desde el punto de vista científico, este trabajo es, en nuestro conocimiento, el primer estudio sobre la MM que utiliza una herramienta (CEA) específicamente diseñada para medir el estrés académico, lo que permitirá cuantificar de una manera más precisa el impacto de la meditación mindfulness sobre el estrés de una población estudiantil universitaria.

Desde el punto de vista práctico, este trabajo propone una posible solución al problema del estrés académico, mediante una técnica que puede ser implementada a lo largo de un típico día de cualquier estudiante.

Por último, en el campo de la salud, las investigaciones han mostrado elevados niveles de estrés que afectan a sus profesionales. Por tanto, las y los estudiantes se beneficiarán de un método de manejo del estrés que podrán también aplicar en su desempeño profesional una vez acabado sus estudios

## **CAPITULO 5.- METODOLOGÍA**

### **5.1 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

El objetivo general de este estudio es comprobar la eficacia de un programa de meditación mindfulness sobre el estrés académico percibido.

Este objetivo general planteado, se concreta a su vez en los siguientes objetivos específicos de investigación:

- Comprobar si se reduce el número de los estresores académicos percibidos
- Comprobar si se produce una disminución de las respuestas físicas, cognitivas y emocionales al estrés académico
- Comprobar si se modifican las estrategias del afrontamiento al estrés académico

### **5.2. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN**

#### ***5.2.1. Hipótesis Del Estudio***

Las hipótesis que se detallan a continuación persiguen predecir los resultados que se esperan en relación a los objetivos planteados. Así, se formulan tres hipótesis básicas:

H1: un entrenamiento en la meditación mindfulness disminuye el nivel de estresores académicos percibidos

H2: un entrenamiento en la meditación mindfulness reduce las manifestaciones físicas, cognitivas y emocionales asociadas al estrés académico

H3: un entrenamiento en la meditación mindfulness promueve el uso de estrategias de afrontamiento más adaptativas al estrés académico

---

### **5.2.2. Diseño de la Investigación**

Siguiendo la lógica del proceso de investigación científica, se plantea una estrategia que permita contrastar las hipótesis planteadas.

Partiendo de los objetivos de este estudio, con objeto de comprobar la eficacia de un programa de meditación mindfulness y de comprobar también si se cumplen las hipótesis del estudio, se diseñó un estudio de tipo experimental, aleatorizado simple, con un grupo control.

El procedimiento de recogida de información fue mediante encuesta utilizando la técnica del cuestionario antes y después de aplicar el programa de mindfulness.

El lugar donde se realizó este estudio fue en la Facultad de Fisioterapia de la Universidad de A Coruña, con los alumnos de tercer curso de Fisioterapia, con un total de 61 participantes que componían el total del curso.

Para proceder a la aleatorización de la muestra se desarrolló un sorteo con todos los componentes de tercer curso, 61 estudiantes, a cada uno de los cuales se les asignó un número. El sorteo se efectuó en la clase poniendo todos los números en un recipiente, del cual se extrajeron 30 números, los cuales pasaron a formar parte del grupo experimental. La persona encargada de escoger las fichas numeradas fue el delegado de los alumnos.

#### **5.2.2.1. Duración del Estudio**

La duración del estudio fue de 3 meses con un total de 12 semanas. La fecha de inicio del programa fue a principios del mes de Marzo, una época en la cual los

---

participantes no estaban sometidos a exámenes, y la fecha final fue a mediados del mes de Mayo, una fecha muy próxima a los exámenes finales del segundo cuatrimestre.

#### **5.2.2.2. Recogida de Datos**

La medición pre-programa se realizó una semana antes de iniciar el programa y la medida post programa se realizó en la semana siguiente a finalizar el programa.

#### **5.2.2.3. Criterios de Inclusión**

Los criterios de inclusión fueron: ser alumno de tercer curso de fisioterapia en la Facultad de Fisioterapia de la Universidad de la Coruña.

#### **5.2.2.4. Criterios de Exclusión**

Como criterio de exclusión se consideraron las alteraciones mentales y/o psicológicas. Ningún participante presentaba estos supuestos.

### **5.2.3. Descripción de la Muestra**

La muestra de individuos en las que se intenta probar las hipótesis, se circunscribe a los estudiantes de tercer curso de Fisioterapia de la Universidad de A Coruña. Los sujetos han sido seleccionados a partir de un muestreo por conglomerados, considerando como conglomerado cada grupo integrado por aquellos estudiantes que voluntariamente colaboraron en la cumplimentación de los cuestionarios, grupo control, y en la participación del programa. Ningún participante tenía formación previa ni experiencia con la práctica de la MM. La muestra total estuvo compuesta por sesenta y un participantes, con un total de 46 mujeres y 15 hombres, con una edad media de grupo de 22,16 años de edad. La distribución en cada una de las condiciones experimental y control se detallan a continuación.

### 5.2.3.1. Muestra 1: Condición Experimental

. En la tabla 5.1 se muestran los datos estadísticos descriptivos de la muestra.

**Tabla 5.1.** *Estadísticos descriptivos de la condición experimental*

	n = 30	%	
Genero	mujer	26	86%
	varón	4	13.3%
Edad	media	21.3	
	moda	20	
	mediana	20	
	valor máximo	34	
	valor mínimo	20	

### 5.2.3.2. Muestra 2: Condición Control

Este grupo estuvo formado por un total de 31 sujetos, 20 mujeres y 11 varones.

En la tabla 5.2 se muestran los datos descriptivos de la muestra.

**Tabla 5.2.** *Estadísticos descriptivos de la condición control*

	n = 31	%	
Genero	mujer	20	64.5%
	varón	11	35.5%
Edad	media	22.9	
	moda	20	
	mediana	20.5	
	valor máximo	40	
	valor mínimo	20	

La razón para seleccionar esta muestra se basó en la madurez que podrían tener los alumnos, ya que hay una diferencia importante en este aspecto entre los alumnos de primer, segundo, tercer y cuarto curso. Dado que los alumnos de tercer y cuarto curso

---

suelen presentar mayor madurez (en parte debido a la edad, en parte debido al contacto con los pacientes, ya que en tercer curso han pasado por rotatorios clínicos), se decidió que era una muestra idónea para realizar esta investigación. Si bien los estudiantes de cuarto curso presentan características similares en este aspecto, el horario de sus actividades académicas dificultaba la reunión semanal con el grupo, por tanto se circunscribió la muestra solamente a los estudiantes de tercer curso

#### ***5.2.4. Descripción de las Variables e Instrumentos de Medida***

En este apartado se detalla por una parte, cual es la variable independiente y por otra, cuáles son las variables dependientes, las escalas que se utilizan para su medición y las diferentes dimensiones utilizadas para medir cada una de las variables.

En esta investigación, la variable independiente, el factor que se esperaba que fuese causa de la mejora del estrés académico percibido, ha sido el programa de meditación mindfulness. Por su parte, la variable dependiente, ha sido el estrés académico percibido, el cual, a su vez, se midió a través de tres variables: estresores académicos, respuesta al estrés y afrontamiento del estrés.

A continuación se presenta la operativización de cada una de las variables dependientes mencionadas y los instrumentos de medida utilizados para su valoración. Las medidas aportadas por estos instrumentos de tipo autoinforme han sido las que se han utilizado para contrastar las diferencias que se han producido entre la situación previa y posterior a la aplicación del programa, para poder determinar su eficacia y valorar sus resultados.

En este estudio, la variable dependiente, el estrés académico, se mide a través del cuestionario de estrés académico (CEA), el cual está integrado por 3 escalas: estresores académicos (E-CEA) (Cabanach, Valle, Rodriguez et al., 2008a), respuesta de estrés (R-CEA) (Cabanach, Valle, Rodriguez et al., 2008b) y estrategias de afrontamiento (A-CEA) (Cabanach, Valle, Rodriguez et al., 2010a). En las tablas 5.3 y en la 5.3 continuación, se resume la operativización de cada una de las variables dependientes mencionadas y los instrumentos de medida utilizados para su valoración.

**Tabla 5.3.** *Variables dependientes de la investigación, operativización e instrumentos utilizados para su valoración*

<i>Variable dependiente</i>	<i>Operativización</i>	<i>Instrumento de medida</i>
Estrés académico percibido:		Cuestionario de estrés académico
Estresores académicos	Deficiencia metodológica del profesorado Sobrecarga del estudiante Intervenciones en público Malas relaciones sociales en el contexto académico Falta de control sobre el propio rendimiento académico Carencia de valor de los contenidos Inseguridad sobre el propio rendimiento académico Exámenes Imposibilidad de participar en decisiones respecto del propio trabajo académico	(E-CEA): Escala de estresores

**Tabla 5.3.** Continuación: *Variables dependientes de la investigación, operativización e instrumentos utilizados para su valoración*

<i>Variable dependiente</i>	<i>Operativización</i>	<i>Instrumento de medida</i>
Estrés académico percibido:		Cuestionario de estrés académico
Respuesta de estrés	Agotamiento físico Dificultades en el sueño Irrascibilidad Pensamientos negativos Agitación física	(R-CEA): Escala de respuesta de estrés
Estrategias de afrontamiento	Afrontamiento mediante pensamiento positivo Afrontamiento mediante la búsqueda de apoyo social Afrontamiento mediante la planificación y gestión de recursos	(A-CEA): Escala de afrontamiento

Las respuestas a cada uno de los ítems que componen las tres escalas se realizaron sobre una escala tipo Likert de 5 puntos que oscilan desde nunca (1) hasta siempre (5).

La *escala de estresores académicos*, E-CEA (Cabanach et al., 2008a) está compuesta por un total de 54 ítems, que pretenden medir diferentes situaciones y/o circunstancias del contexto académico que pueden presionar, de algún modo, al estudiante, de manera que este los valore como un peligro o una amenaza real para su bienestar. Las 9 dimensiones medidas por esta escala son las siguientes: *deficiencias metodológicas del profesorado*, se refiere a aspectos deficitarios en el proceso de enseñanza desarrollado por los profesores; *sobrecarga del estudiante*, se refiere a la percepción de que las demandas académicas resultan excesivas y con escasez de tiempo para abordarlas; *intervenciones en público*, referido a todo tipo de intervenciones ante los demás (hablar en alto en clase, realizar una exposición...); *malas relaciones en el*

---

*contexto académico*, referido a el ambiente social entre los estudiantes percibido como desfavorable para el estudiante; *falta de control sobre el propio rendimiento académico*, referido a la preocupación que siente el estudiante acerca del reconocimiento de su esfuerzo; *carencia de valor de los contenidos*, en los que el estudiante valora el grado de preocupación que le produce, que aquello que está estudiando carezca de interés, utilidad futura o valor práctico; *inseguridad sobre el propio rendimiento académico*, por parte del estudiante; *exámenes y falta de participación en las decisiones académicas*. Los datos psicométricos muestran una fiabilidad de la escala en conjunto de un Alpha de Cronbach en conjunto de  $\alpha = 0.950$  en la medida pre y de  $\alpha = 0,956$  en la medida post. En la tabla 5.4 se presentan los valores totales y los valores para cada una de las dimensiones de esta escala.

La *escala de respuesta al estrés R-CEA* (Cabanach et al., 2008b), está compuesta por un total de 22 ítems que pretenden medir síntomas relacionados con los componentes cognitivos, comportamentales, afectivos y somáticos vinculados al estrés académico. Las cinco dimensiones medidas por esta escala son: *agotamiento físico*, *dificultades con el sueño*, *irascibilidad*, *pensamientos negativos* y *agitación física*. Los datos psicométricos muestran una fiabilidad de la escala en conjunto de un Alpha de Cronbach en conjunto de  $\alpha = 0.934$  en la medida pre y de  $\alpha = 0,942$  en la medida post. En la tabla 5.4 se presentan los valores totales y los valores para cada una de las dimensiones de esta escala.

La *escala de estrategias de afrontamiento A-CEA* (Cabanach et al., 2010a), está compuesta por un total de 23 ítems que pretenden medir formas tanto cognitivas como conductuales del afrontamiento del estrés académico. Las 3 dimensiones medidas por esta escala son: *reevaluación positiva*, referido a formas de afrontamiento enfocados a

---

crear un nuevo significado de la situación o problema, intentando sacar todo lo positivo que tenga la situación. Pone de manifiesto su carácter cognitivo y activo al incluir frases como: “cuando me enfrento a una situación problemática, olvido los aspectos desagradables y resalto los positivos”. *Búsqueda de apoyo social*, se refieren a la tendencia del estudiante a realizar acciones encaminadas a buscar en los demás información y consejo, o también apoyo y comprensión para la situación emocional en la que se encuentra, orientada por tanto a la emoción. Se entiende como un afrontamiento de tipo conductual y activo. Finalmente, *planificación y gestión de recursos personales*, se refiere a la movilización de estrategias dirigidas a alterar la situación problemática, implicando una aproximación racional y analítica. En esta estrategia subyace el carácter conductual y activo de este tipo de afrontamiento. Los datos psicométricos muestran una fiabilidad de la escala en conjunto de un Alpha de Cronbach en conjunto de  $\alpha = 0.861$  en la medida pre y de  $\alpha = 0,911$  en la medida post. En la tabla 5.4 se presentan los valores totales y los valores para cada una de las dimensiones de esta escala.

A partir de la estructura obtenida por los autores de los instrumentos originales se calcularon los coeficientes de fiabilidad, tanto para el conjunto de las escalas, como para cada uno de los factores a través de Alpha de Cronbach, cuyos resultados para el pre-test y para el post-test se resumen en la tabla 5.4

**Tabla 5.4.** *Análisis de fiabilidad para cada uno de los factores de las escalas de estresores, respuestas de estrés y estrategias de afrontamiento del estrés*

N = 61 :Escala	Dimensiones	α Cronbach	
		Pre	Post
Estresores académicos	Deficiencia metodológica del profesorado	,918	,935
	Sobrecarga del estudiante	,902	,885
	Intervenciones en público	,935	,944
	Malas relaciones sociales en el contexto académico	,868	,896
	Falta de control sobre el propio rendimiento académico	,868	,890
	Carencia de valor de los contenidos	,846	,621
	Inseguridad sobre el propio rendimiento académico	,850	,905
	Exámenes	,805	,862
	Imposibilidad de participar en decisiones respecto del propio trabajo académico	,733	,877
	Total escala	,950	,956
Respuesta de estrés	Agotamiento físico	,826	,829
	Dificultades en el sueño	,722	,786
	Irascibilidad	,855	,822
	Pensamientos negativos	,727	,869
	Agitación física	,726	,758
	Total escala	,934	,942
Estrategias de afrontamiento	Reevaluación positiva	,861	,886
	Búsqueda de apoyo social	,924	,943
	Planificación y gestión de recursos	,781	,863
	Total escala	,861	,911

---

### **5.2.5. Implementación del Programa**

#### **5.2.5.1. Contenido de los Programas Experimental y Control**

##### ***A) Condición Experimental: Programa de Meditación Mindfulness***

Como ya se mencionó, la duración del estudio fue de 3 meses con un total de 12 sesiones.

Con la intención de evitar sesgos en los datos, a los participantes asignados al grupo experimental se les instruyó en la práctica de la MM, pero no se les enseñó conocimiento teórico de la MM para prevenir expectativas previas, tanto del desarrollo, como de los resultados de la práctica, evitando de esta manera, en la medida de lo posible, desviaciones en los resultados.

Al ser un programa de intervención, donde se aplicó una medida para conocer sus efectos, el grado de cumplimiento de las sesiones es un aspecto fundamental para poder interpretar los resultados del programa. Por ello, con la intención de conocer el cumplimiento de las sesiones, los participantes mantuvieron un diario de las sesiones individuales que entregaron cada semana en una hoja de recogida de datos denominada “hoja de cumplimiento de sesiones”, donde los estudiantes reflejaban la fecha de cada sesión realizada en su casa, el tiempo dedicado a la sesión, la técnica realizada y los comentarios pertinentes a cada sesión (comentarios no personales, sino del tipo fácil, difícil, me distraje a menudo, esta modalidad me funciona mejor o peor, etc.). Del mismo modo, en dicha hoja se reflejaban los comentarios correspondientes a la sesión informal, de la cual se comentaba el tipo de modalidad practicada y en que momento fue implementada. Igualmente, se les informó de que los días que no realizaran la sesión de MM dejaran el espacio en blanco. En ningún modo se les pidió comentarios personales o privados de experiencias que pudiesen aparecer durante las sesiones.

---

En cuanto a la estructura general del programa, se organizó en tres partes, las cuales se integraron y combinaron para completar el programa. Dichas partes fueron: sesión conjunta una vez por semana, sesión diaria de los participantes en sus casas, e integración de mindfulness en la vida diaria.

- La sesión conjunta, fue de una hora de duración, durante la cual se practicaba la sesión de mindfulness dirigida.
- Sesión diaria por parte de los participantes. A los participantes se les pidió una sesión diaria de mindfulness en sus casas, con una duración total de cada sesión entre 15 y 30 minutos. Igualmente se les pidió que estas sesiones fuesen de práctica formal (sentados en un cojín preferentemente) donde se realizaban las modalidades de mindfulness introducidas en cada una de las sesiones semanales conjuntas.
- Con objeto de integrar mindfulness en la vida diaria, a los participantes se les enseñó a llevar la atención a ciertas actividades de la vida diaria.

### **A.1. Estructura de las Sesiones**

Cada sesión comenzó con un recibimiento y saludo. En segundo lugar, se comentaban en grupo las sesiones realizadas en casa desde la semana anterior. En tercer lugar, se presentaba la actividad o modalidad de meditación que se desarrollaría ese día, la cual se realizaba a continuación. En cuarto lugar, se valoraba la sesión realizada en grupo, y a continuación se comentaban las recomendaciones para realizar las sesiones en casa. Y por último, en quinto lugar la despedida.

La estructura pues, fue la siguiente:

- 
- Recibimiento y saludo.
  - Asentar la mente (entre 5 y 10 minutos).
  - Revisión de las actividades realizadas a lo largo de la semana: problemática relacionada con la práctica.
  - Sesión dirigida (45 minutos).
  - Valoración de la sesión.
  - Comunicación de la actividad de mindfulness para la siguiente semana.
  - Despedida.

Además de haber constancia entre las sesiones, la organización de las mismas es, también, constante. De esta manera, todas las sesiones se articulan con la misma estructura, con la excepción de la primera, en la que, al comienzo se incorporaron las presentaciones del grupo y del programa, así como las normas de funcionamiento dentro del grupo. Otra excepción es la última sesión, en la cual, al final de la meditación dirigida se dedicó a la recapitulación de las actividades y a la valoración general de la experiencia de participación en el mismo.

Todas las sesiones de la condición experimental fueron dirigidas por la misma profesional, una persona experta en meditación con una experiencia de 15 años de meditación, a lo que se suma una formación específica en meditación mindfulness de 6 años de duración.

El espacio físico de aplicación de cada uno de los programas se mantuvo invariable, por lo que se habilitó un laboratorio en la facultad de Fisioterapia de la Universidad de la Coruña. Este lugar facilitaba la asistencia de los estudiantes dado que no era necesario ningún tipo de desplazamiento al encontrarse en el mismo edificio en el que asistían a sus clases ordinarias. Asimismo, dicho emplazamiento se dotó con los

---

recursos necesarios para la aplicación de los programas (cojines de meditación y colchonetas).

## **A.2. Contenidos del Programa**

Las modalidades de la meditación mindfulness escogidas para aplicar durante el programa, estuvieron basadas en el tipo de muestra con la cual se desarrolló el estudio. Es decir, los estudiantes universitarios tienen un nivel considerable de estrés, y se encuentran sometidos a continuos retos, lo que les lleva a convivir con la incertidumbre. Además, el entrenamiento de la atención tiene especial relevancia en su caso. Teniendo esto en cuenta, así como la edad de los participantes y que carecían de experiencia en meditación, y por tanto el grado de distracciones, se supone que, normalmente es alto, se aplicaron modalidades del tipo “atención centrada” (centrar la atención de manera voluntaria en un objeto escogido) como componente mayor, encaminadas a calmar la mente y a entrenar la atención sostenida sobre un objeto escogido. Según Lutz (2008) este tipo de práctica además desarrolla tres habilidades reguladoras de la atención. La primera es vigilancia (monitoring), que es la facultad que permanece vigilante a las distracciones sin que se desestabilice la atención en el soporte escogido, la segunda es desengancharse de una distracción y la última es redirigir la atención inmediatamente al objeto escogido. Por otra parte, este tipo de meditaciones suelen acompañarse de un descenso importante de la reactividad emocional, la cual es incompatible con la estabilidad de la concentración (Lutz, 2008). Igualmente se considera, que este tipo de prácticas mejora el rendimiento cognitivo (Tang et al. 2007). Además, es habitual tanto en las tradiciones budistas (Trungpa, 1976) como en los tiempos habituales, comenzar

---

la práctica de la meditación mindfulness para personas noveles, con meditaciones del tipo atención centrada.

Como es habitual, se inició reconociendo la tendencia mental de irse lejos del soporte escogido y volver a dicho soporte sin juzgarse. Junto con esto, a lo largo del programa se fue desarrollando la actitud de la MM basada en sus principios actitudinales: no juzgar, paciencia, mente de principiante, confianza en uno mismo, no esfuerzo, aceptación y dejar ir (Kaat-Zinn, 1990)

Concretamente los contenidos desarrollados durante las sesiones fueron del tipo integrativo mente-cuerpo, y fueron los que siguen:

- Soporte respiración. Es una modalidad integrativa mente-cuerpo. Este se utilizó en dos aspectos, para asentar la mente por un lado, y como soporte por otro. Asentar la mente es un ejercicio en el cual se utiliza la respiración como soporte para calmar la mente. En este caso se realiza la modificación a voluntad tanto de la amplitud de la respiración como del ritmo respiratorio. Atención a la respiración por su parte, consiste en atender a la respiración sin introducir ninguna modificación en la misma. Se puede poner la atención en los orificios nasales o en la zona del diafragma, al mismo tiempo que se permanece abierto a la experiencia, permitiendo que los pensamientos, sensaciones y emociones vayan y vengan libremente.
- Body-scan. Es una modalidad integrativa mente-cuerpo. Es una manera de entrenar la atención llevando esta a distintas partes del cuerpo. Es una modalidad que se utiliza para establecer contacto con el cuerpo y efectiva para desarrollar la concentración y la flexibilidad de la atención.

- 
- Atención centrada en zonas dolorosas. También es una modalidad integrativa mente-cuerpo. El objetivo es llevar la atención a esas zonas y explorar esas sensaciones con curiosidad. En este caso se entrena la atención, la tolerancia, la paciencia y el dejar ir.
  - Mindfulness caminando. Consiste en atender de manera intencionada a la experiencia de caminar en sí misma, siendo consciente de los movimientos de las diferentes partes del cuerpo durante esta actividad.
  - Mindfulness en la vida diaria. Consistió en la aplicación de mindfulness a lo largo del día con la intención de tomar conciencia del momento presente. Se utilizaron dos modalidades:
    - Atención a la respiración durante tres minutos, 1 o 2 veces al día
    - Mindfulness caminando, aprovechando los trayectos que los participantes realizaban a pie.

La introducción de los contenidos se desarrolló de manera gradual a lo largo de las 12 sesiones de la manera que sigue:

*Sesión 1.* Introducción y presentación del programa

Asentar la mente.

*Sesión 2.* Asentar la mente. Mindfulness utilizando el soporte de la respiración.

Atención a la respiración en los orificios nasales.

*Sesión 3.* Se repiten los contenidos de la sesión anterior. Atención a la respiración en los movimientos respiratorios de la zona del diafragma.

*Sesión 4.* Asentar la mente. Se introduce Body-scan.

---

*Sesión 5.* Asentar la mente y body-scan.

*Sesión 6.* Se repiten los contenidos de la sesión anterior.

*Sesión 7.* Asentar la mente, body-scan. Se introduce anclar la mente en las zonas con tensión y relajar estas zonas dirigiendo la respiración hacia ellas.

*Sesión 8.* Se repiten contenidos de la sesión anterior.

*Sesión 9.* Asentar la mente, body-scan. Se introduce mindfulness caminando.

*Sesión 10.* Se repiten contenidos de la sesión anterior.

*Sesión 11.* Asentar la mente, body-scan, anclar la mente en las zonas tensionadas, y relajar estas zonas dejando ir la tensión.

*Sesión 12.* Se repiten los contenidos de la sesión anterior y se realiza mindfulness caminando.

### ***B) Condición Control: Sin Intervención***

El grupo control no recibió ninguna intervención, fue por tanto un grupo pasivo al que se le ofreció la posibilidad de realizar el programa de MM una vez comprobados si los resultados eran positivos o beneficiosos para los estudiantes que integraban la condición experimental.

### **5.3. Consideraciones Éticas y Legales:**

Esta investigación se desarrolló de acuerdo con los principios éticos y legales aplicados a la investigación de seres humanos en el campo de la educación (SERA)

---

La participación se basó en el consentimiento informado. Los estudiantes fueron informados del objetivo de la investigación, del tiempo total de duración, de cualquier riesgo potencial o de consecuencias para ellos. La explicación para conseguir el consentimiento, se dio de forma oral y se permitió tiempo suficiente para que los participantes reflexionaran sobre la propuesta y su participación en ella.

Respetando el principio de autonomía, la participación fue voluntaria, y además fueron informados de que en cualquier momento del estudio, podrían abandonarlo si lo estimaban conveniente, y que el abandono no les perjudicaría en ningún modo.

El principio ético de privacidad y anonimato, se aplicó protegiendo los datos de los participantes en el estudio. El anonimato y la confidencialidad de tales datos personales se garantizó conforme a la Ley Orgánica 15/1999 del 13 de Diciembre de protección de datos de carácter personal (BOE nº 298, de 14 de Diciembre de 1999, páginas 43088 a 43099).

#### **5.4. Análisis de Datos**

En primer lugar se realizó la prueba de Levene ( $F$ ), prueba paramétrica del análisis de varianza de un factor, permiten confirmar que no existen diferencias significativas de partida entre los grupos establecidos en las variables dependientes

A continuación, con la intención de medir la eficacia de la intervención sobre las variables dependientes, se realizó el análisis de las diferencias de las puntuaciones de las medias, en el pre-test y post-test, de las diferentes dimensiones que compusieron cada variable. Se utilizó para ello la prueba de estadísticos para muestras relacionadas.

---

Seguidamente, se procedió al análisis de la  $t$  de Student para muestras relacionadas, con objeto de conocer si las diferencias entre las medias obtenidas en la prueba anterior eran estadísticamente significativas. Finalmente, se halló el tamaño del efecto,  $d$  de Cohen, de los valores estadísticamente significativos. Dicha prueba permite cuantificar la diferencia, de manera que se puede conocer mejor la magnitud e importancia del hallazgo y por tanto su interpretación. Como en el estudio se compara las diferencias de medias en el grupo entre la medida pre-intervención y las post-intervención, para calcular el tamaño del efecto de las diferencias se ha aplicado la siguiente fórmula:  $d = (M_{\text{post}} - M_{\text{pre}}) / DT_{\text{post}}$

Igualmente, se ha hallado también el valor de la  $d$  de Cohen cuando las diferencias no son significativas, pues en muestra de alrededor de 25 componentes, es recomendable, ya que pueden aportar alguna información relevante. Los resultados en el campo de la investigación en educación se consideran relevantes a partir de 0,30 e incluso a partir de 0,33 se consideran de relevancia práctica, aunque la diferencia no sea estadísticamente significativa, y datos superiores a 0,60 se consideran grandes (Morales 2012).

El análisis estadístico se realizó utilizando el programa estadísticos IBM SPSS Statistics versión 23 para Windows.



## **CAPITULO 6.- RESULTADOS**

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos en el estudio estadístico, tanto del grupo experimental como del grupo control a partir de los análisis de los datos recogidos en nuestra investigación. En primer lugar se presentan los resultados de la variable estresores académicos de la condición experimental y a continuación los resultados de la condición control. En segundo lugar, se presentan los resultados de la variable respuesta de estrés de la condición experimental, y a continuación los resultados correspondientes a la condición control. Finalmente, se presentan los resultados correspondientes a la variable estrategias de afrontamiento de la condición experimental y a continuación los resultados de la condición control.

Siguiendo el orden citado en el párrafo anterior, para cada una de las variables en cada uno de los grupos, en primer lugar se muestran los resultados estadísticos para muestras relacionadas, seguido de la prueba *t* para muestras relacionadas, donde se puede observar la significancia estadística o el *p*-valor, que en este caso se considera de significancia estadística cuando es menor de 0.05, de los resultados de cada una de las variables en estudio. Finalmente, se exponen los resultados obtenidos del tamaño de efecto para cada uno de los ítems que componen cada una de las escalas.

Referente a los resultados del cumplimiento de las sesiones, dato fundamental para poder interpretar los resultados obtenidos de los análisis estadísticos realizados, la hoja de cumplimiento de sesiones permitió conocer el grado de cumplimiento de las mismas por parte de los participantes, el cual fue muy alto. De los treinta participantes del grupo experimental, un 95% cumplieron el programa totalmente, y el 5% restante lo cumplieron casi completamente, ya que en algunos pocos casos fallaron algún día de manera esporádica, en el cumplimiento del programa. Ningún participante abandonó el

---

programa, siendo el número total de participantes el mismo en la recogida de datos inicial y en la final.

En los experimentos con diseño de grupos aleatorio, los grupos de sujetos correspondientes a los distintos niveles establecidos para la variable independiente se forman mediante asignación aleatoria. En este plan de investigación, se llevó a cabo la asignación a grupo experimental o a grupo control de manera aleatoria. Los resultados arrojados por la prueba de Levene ( $F$ ), prueba paramétrica del análisis de varianza de un factor, permiten confirmar que no existen diferencias significativas de partida entre los grupos establecidos en las variables dependientes.

## **6.1. Resultados Correspondientes a la Variable Dependiente Estresores**

### **Académicos**

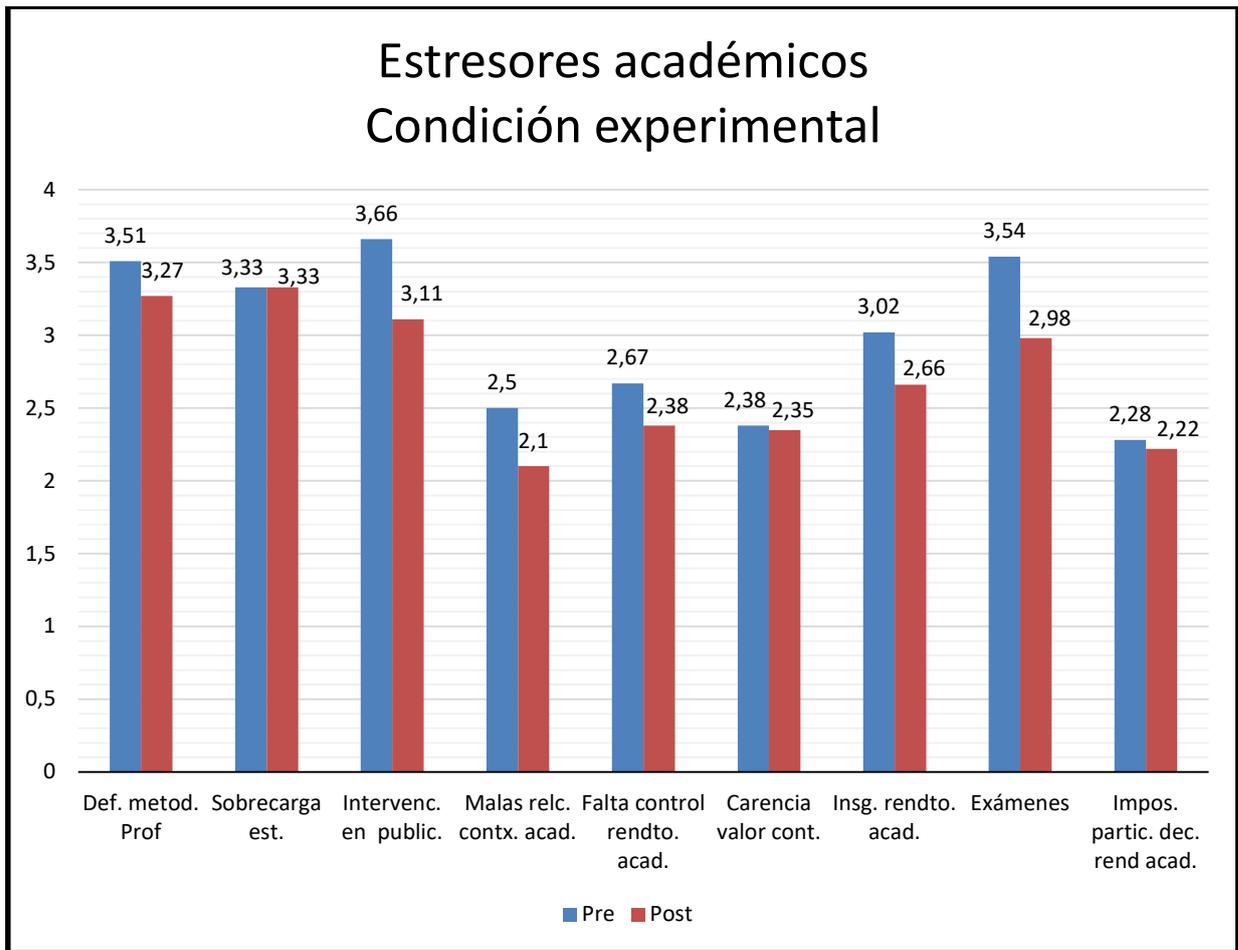
#### ***6.1.1. Condición Experimental.***

La eficacia de la intervención sobre los estresores académicos percibidos, se estima mediante el análisis de las diferencias de medias en el pre-test y en el post-test. Los resultados de la prueba  $t$  mostraron diferencias, con una menor puntuación de la *media* en la medida post-test, en ocho de las nueve dimensiones que componen la escala, excepto en la dimensión “*sobrecarga del estudiante*”, que no mostró cambios en la puntuación media. tal y como se observa en la tabla 6.1. En la figura 6.1 se representa gráficamente las puntuaciones medias en el pre-test y en el post-test.

**Tabla 6.1.** Estadísticos de muestras relacionadas para la variable estresores académicos de la condición experimental

Dimensiones		n	M	DT.	ET
Deficiencia Metodológica Profesorado	Pre	30	3,5111	,78227	,14282
	Post	30	3,2778	,86418	,15778
Sobrecarga Estudiante	Pre	30	3,3300	,87657	,16004
	Post	30	3,3300	,81119	,14810
Intervenciones en Público	Pre	30	3,6667	1,05351	,19234
	Post	30	3,1133	1,08873	,19877
Malas Relaciones Sociales en Contexto Académico	Pre	30	2,5000	1,03020	,18809
	Post	30	2,1056	,89858	,16406
Falta de Control sobre Rendimiento Académico	Pre	30	2,6733	,81956	,14963
	Post	30	2,3867	,76281	,13927
Carencia de Valor de los Contenidos	Pre	30	2,3583	,94842	,17316
	Post	30	2,2667	,76263	,13924
Inseguridad sobre el Propio Rendimiento Académico	Pre	30	3,0276	,88918	,16512
	Post	30	2,6621	,87522	,16252
Exámenes	Pre	30	3,5417	,79893	,14586
	Post	30	2,9833	,78766	,14381
Imposibilidad de Participar en las Decisiones sobre el Rendimiento Académico	Pre	30	2,2889	,82922	,15139
	Post	30	2,2222	,85471	,15605

n = número de participantes en el grupo. M = media. DT = desviación típica. ET = error típico de la media



**Figura 6.1.** Representación gráfica de las puntuaciones medias en el pre-test y pos-test para cada una de las dimensiones de la variable estresores académicos de la condición experimental

Para comprobar si las puntuaciones medias anteriores resultaban diferentes desde el punto de vista estadístico, se aplicó la *t* de Student para muestras relacionadas. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) en cinco de los nueve estresores evaluados, *intervenciones en público* [ $t = 4.269$ ,  $p < .000$ ], *malas relaciones en contexto académico* [ $t = 3.217$ ,  $p < .003$ ], *falta de control sobre el rendimiento académico* [ $t = 2.224$ ,  $p < .0034$ ], *inseguridad sobre el propio rendimiento académico* [ $t = 2.275$ ,  $p < .0031$ ] y *exámenes* [ $t = 3.172$ ,  $p < .004$ ], dimensiones cuyo

---

control dependen fundamentalmente del estudiante. No se encontraron diferencias significativas para el resto de las dimensiones tal y como se puede observar en la tabla 6.2.

Para comprobar el tamaño del efecto, se aplicó la  $d$  de Cohen. Se encontró un tamaño alto para el estresor exámenes ( $d = 0,708$ ), y moderados para los estresores intervenciones en público ( $d = 0,508$ ), malas relaciones, ( $d = 0,438$ ), inseguridad sobre el propio rendimiento ( $d = 0,417$ ) y falta de control sobre el rendimiento ( $d = 0,375$ ). Estos resultados reflejan la relevancia del cambio de estas dimensiones tras la aplicación del programa de mindfulness, tal y como quedan reflejados en la tabla 6.3.

Los análisis realizados indican que al final del programa, los participantes de la condición experimental, percibieron un menor número de estresores en la vida académica, y que este cambio fue alto para el estresor exámenes y moderado para los cuatro estresores restantes que obtuvieron una significancia estadística.

**Tabla 6.2.** Prueba *t* para muestras relacionadas para las dimensiones de la variable estresores académicos de la condición experimental

Dimensiones	Diferencias relacionadas					<i>t</i>	gl	p-valor
	M	DT	ET	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
				Inferior	Superior			
Deficiencia Metodológica Profesorado	,23333	,78735	,14375	-,06067	,52734	1,623	29	,115
Sobrecarga Estudiante	,00000	,82420	,15048	-,30776	,30776	,000	29	1,000
<b>Intervenciones en Público*</b>	,55333	,70990	,12961	,28825	,81841	4,269	29	<b>,000</b>
<b>Malas Relaciones Sociales en Contexto Académico*</b>	,39444	,67165	,12263	,14365	,64524	3,217	29	<b>,003</b>
<b>Falta de Control sobre Rendimiento Académico*</b>	,28667	,70600	,12890	,02304	,55029	2,224	29	<b>,034</b>
Carencia de Valor de los Contenidos	,09167	,67109	,12252	-,15892	,34226	,748	29	,460
<b>Inseguridad sobre el Propio Rendimiento Académico*</b>	,36552	,86531	,16068	,03637	,69467	2,275	28	<b>,031</b>
<b>Exámenes*</b>	,55833	,96419	,17604	,19830	,91837	3,172	29	<b>,004</b>
Imposibilidad de Participar en las Decisiones sobre el Propio Trabajo Académico	,06667	,79462	,14508	-,23005	,36338	,460	29	,649

\*: Resultados estadísticamente significativos,  $p < 0.05$

M = media. DT = desviación típica. ET = error típico de la media. *t* = valor de *t* de Student. gl = grados de libertad. p-valor = significancia de la *t* de Student

**Tabla 6.3.** *Tamaño del efecto para las dimensiones de la variable estresores académicos de la condición experimental*

<b>Dimensiones</b>	<b>Diferencia de medias Pre-Post</b>	<b>Desviación Típica Post</b>	<b>P-valor de prueba t para muestras relacionadas</b>	<b>Tamaño del efecto (d)</b>
Deficiencias metodológicas	,23333	,86418	,115	,270
Sobrecarga	,00000	,81119	1,000	,000
<b>Intervenciones en público</b>	,55333	1,08873	<b>,000</b>	,508
<b>Malas relaciones</b>	,39444	,89858	<b>,003</b>	,438
<b>Falta control rendimiento</b>	,28667	,76281	<b>,034</b>	,375
Carencia de valor contenidos	,09167	,76263	,460	,120
<b>Inseguridad rendimiento</b>	,36552	,87522	<b>,031</b>	,417
<b>Exámenes</b>	,55833	,78766	<b>,004</b>	,708
Imposibilidad participación	,06667	,85471	,649	,078

---

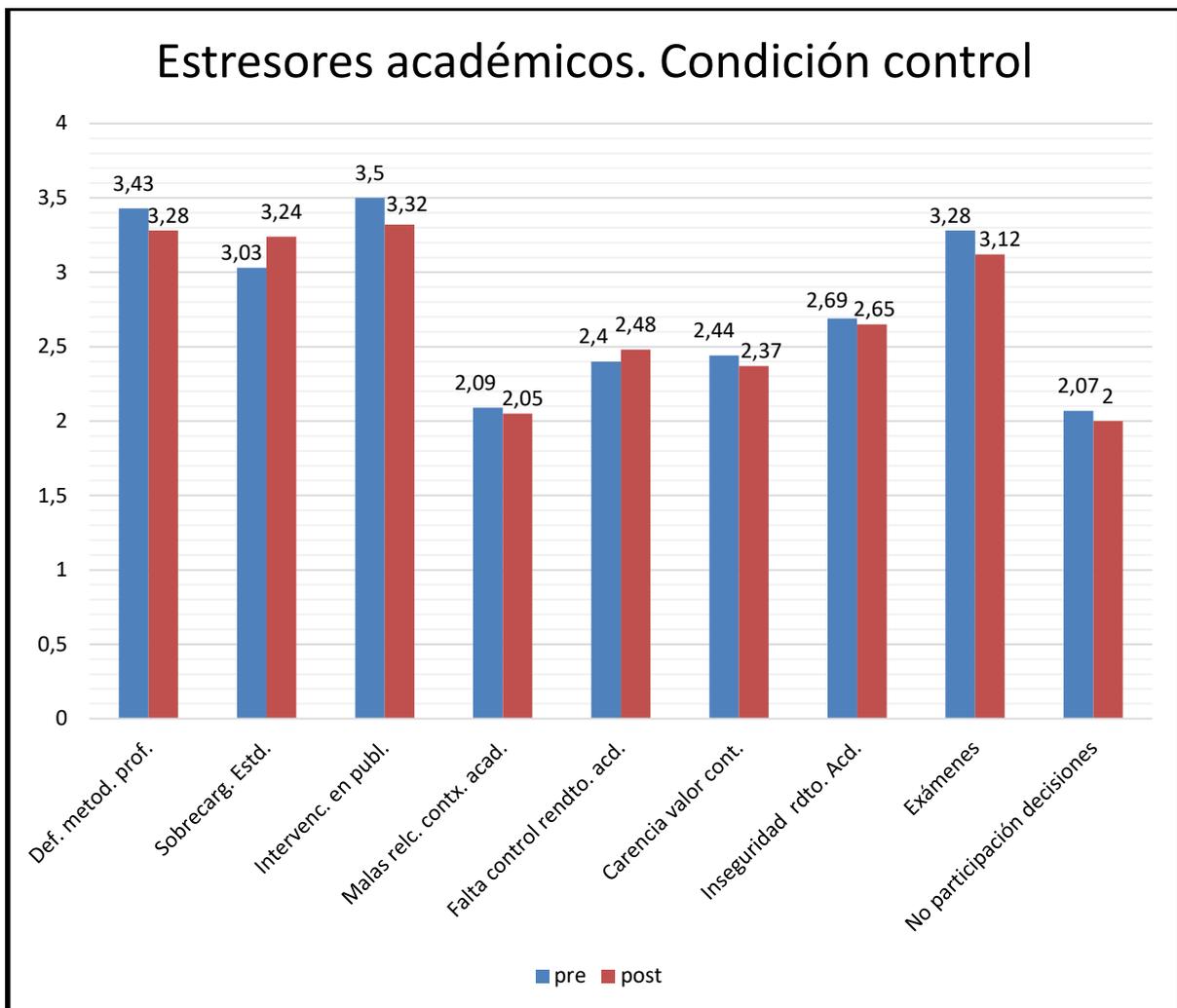
### 6.1.2. Condición Control

Con objeto de comprobar si las puntuaciones de la condición experimental podían deberse a factores diferentes al programa, las diferencias de las medias de la condición control (o de comparación, según el diseño de la investigación), también fueron estimadas mediante el análisis de las diferencias de medias en el pre-test y post-test en todas las dimensiones de la variable estresores académicos percibidos. Los resultados de la prueba *t* mostraron un aumento de las puntuaciones medias en las dimensiones *sobrecarga del estudiante* y *falta de control sobre el rendimiento académico*, en el post-test, y menores puntuaciones con diferencias leves en las dimensiones *deficiencia metodológica del profesorado*, *intervenciones en público*, *inseguridad sobre el propio rendimiento académico y exámenes*, mientras que, no hubo apenas cambios para las dimensiones *malas relaciones en contexto académico* e *imposibilidad de participación en las decisiones*. En la tabla 6.4.se pueden observar las diferencias en la media, en la desviación típica y en el error típico de la media, y en la figura 6.2 se presenta gráficamente las puntuaciones medias en el pre-test y en el post-test.

**Tabla 6.4.** Estadísticos de muestras relacionadas para la variable estresores académicos de la condición control

Dimensiones		n	M	DT	ET
Deficiencia Metodológica Profesorado	Pre	30	3,4361	,84721	,15468
	Post	30	3,2833	,75131	,13717
Sobrecarga Estudiante	Pre	31	3,0355	,68729	,12344
	Post	31	3,2419	,62117	,11157
Intervenciones en Público	Pre	31	3,5032	1,20429	,21630
	Post	31	3,3226	1,16353	,20898
Malas Relaciones Sociales en Contexto Académico	Pre	31	2,0968	,80826	,14517
	Post	31	2,0591	,87087	,15641
Falta de Control sobre Rendimiento Académico	Pre	31	2,4065	,78057	,14019
	Post	31	2,4839	,92776	,16663
Carencia de Valor de los Contenidos	Pre	31	2,4435	1,06597	,19145
	Post	31	2,3790	,80330	,14428
Inseguridad sobre el Propio Rendimiento Académico	Pre	31	2,6968	,80145	,14394
	Post	31	2,6516	,89289	,16037
Exámenes	Pre	31	3,2823	,84346	,15149
	Post	31	3,1290	,85603	,15375
Imposibilidad de Participar en las Decisiones sobre el Rendimiento Académico	Pre	31	2,0753	,72882	,13090
	Post	31	2,0000	,87348	,15688

n = número de participantes en el grupo. M = media. DT = desviación típica. ET = error típico de la media



**Figura 6.2.** Representación gráfica de las puntuaciones medias en el pre-test y pos-test para las dimensiones de la variable estresores académicos de la condición control

Para comprobar si las puntuaciones medias anteriores resultaban diferentes desde el punto de vista estadístico, se aplicó la *t* de Student para muestras relacionadas. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) en uno de los nueve estresores evaluados, *sobrecarga del estudiante* [ $t = -3.102$ ,  $p < .004$ ,  $d = 0,332$ ]. No se encontraron diferencias significativas para el resto de las dimensiones tal como se puede ver en la tabla 6.5 donde se presentan estos valores.

**Tabla 6.5.** Prueba *t* para muestras relacionadas para las dimensiones de la variable estresores académicos de la condición control

Dimensiones	Diferencias relacionadas/ emparejadas					<i>t</i>	gl	p-valor
	M	DT	ET	Inferior	Superior			
Deficiencia Metodológica Profesorado	,15278	,81476	,14875	-,15146	,45701	1,027	29	,313
<b>Sobrecarga Estudiante*</b>	-,20645	,37053	,06655	-,34236	-,07054	-3,102	30	<b>,004</b>
Intervenciones en Público	,18065	,58959	,10589	-,03562	,39691	1,706	30	,098
Malas Relaciones Sociales en Contexto Académico	,03763	,65505	,11765	-,20264	,27791	,320	30	,751
Falta de Control sobre Rendimiento Académico	-,07742	,61898	,11117	-,30446	,14963	-,696	30	,492
Carencia de Valor de los Contenidos	,06452	1,12169	,20146	-,34692	,47596	,320	30	,751
Inseguridad sobre el Propio Rendimiento Académico	,04516	,53094	,09536	-,14959	,23991	,474	30	,639
Exámenes	,15323	,61805	,11101	-,07348	,37993	1,380	30	,178
Imposibilidad de Participar en las Decisiones sobre el Propio Trabajo Académico	,07527	,85509	,15358	-,23838	,38892	,490	30	,628

\*: Resultados estadísticamente significativos,  $p < 0.05$

M = media. DT = desviación típica. ET = error típico de la media. *t* = valor de *t* de Student.

gl = grados de libertad. p-valor = significancia de la *t* de Student

---

Los análisis realizados indican que al final del programa, los participantes de la condición control, percibieron una mayor sobrecarga del estudiante que los participantes de la condición experimental.

## **6.2. Resultados Correspondientes a la Variable Respuesta de Estrés**

### ***6.2.1. Grupo Experimental***

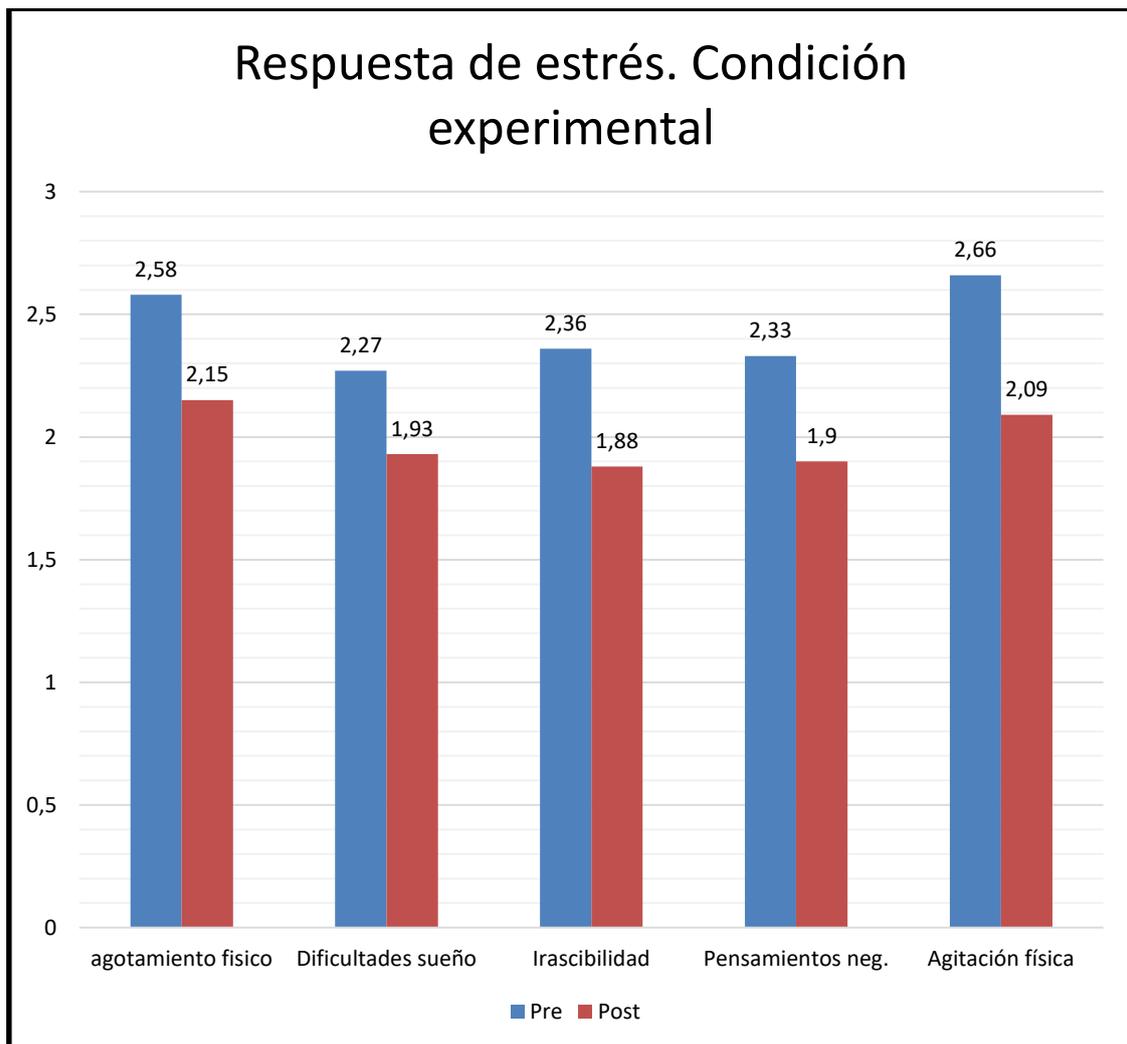
La eficacia de la intervención sobre los estresores académicos percibidos, se estima mediante el análisis de las diferencias de medias en el pre-test y en el post-test. Los resultados de la prueba *t* mostraron diferencias entre las puntuaciones pre-test y post-test en las cinco dimensiones que componen la variable. En la tabla 6.6 se pueden observar las diferencias en la media, la desviación típica y el error típico, y en la figura 6.3 se representa gráficamente las puntuaciones medias en el pre-test y en el post-test.

Para comprobar si las puntuaciones medias anteriores resultaban diferentes desde el punto de vista estadístico, se aplicó la *t* de Student para muestras relacionadas. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) en cuatro de las cinco manifestaciones de estrés evaluadas: *agotamiento físico* [ $t = 2.225, p < .034$ ], *irascibilidad* [ $t = 2.790, p < .009$ ], *pensamientos negativos* [ $t = 3.579, p < .001$ ] y *agitación física* [ $t = 4.111, p < .000$ ], no hallándose diferencias significativas en la dimensión dificultades en el sueño. En la tabla 6.7 se presentan estos resultados.

**Tabla 6.6.** *Respuesta de estrés. Estadísticos de muestras relacionadas de la condición experimental*

<b>Dimensiones</b>		<b>n</b>	<b>M</b>	<b>DT.</b>	<b>ET</b>
Agotamiento Físico	Pre	30	2,5800	,91176	,16646
	Post	30	2,1533	,89702	,16377
Dificultades en el Sueño	Pre	30	2,2733	,75472	,13779
	Post	30	1,9333	,80230	,14648
Irrascibilidad	Pre	30	2,3667	,95758	,17483
	Post	30	1,8833	,70629	,12895
Pensamientos Negativos	Pre	30	2,3333	,78875	,14401
	Post	30	1,9083	,66463	,12135
Agitación Física	Pre	30	2,6667	,85181	,15552
	Post	30	2,0917	,64822	,11835

n = número de participantes en el grupo. M = media. DT = desviación típica. ET = error típico de la media



**Figura 6.3** Representación gráfica de las puntuaciones medias en el pre-test y pos-test para las dimensiones de la variable respuesta al estrés de la condición experimental

**Tabla 6.7.** Prueba *t* de Student para muestras relacionadas para las dimensiones de la variable respuesta al estrés. Condición experimental

Dimensiones	Diferencias relacionadas					t	gl	p-valor
	M	DT	ET	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
				Superior	Inferior			
<b>Agotamiento Físico *</b>	,42667	1,05010	,19172	,03455	,81878	2,225	29	<b>,034</b>
Dificultades en el Sueño	,34000	,98141	,17918	-,02647	,70647	1,898	29	,068
<b>Irascibilidad *</b>	,48333	,94899	,17326	,12898	,83769	2,790	29	<b>,009</b>
<b>Pensamientos Negativos*</b>	,42500	,65043	,11875	,18213	,66787	3,579	29	<b>,001</b>
<b>Agitación Física *</b>	,57500	,76606	,13986	,28895	,86105	4,111	29	<b>,000</b>

\*: Resultados estadísticamente significativos,  $p < 0.05$

M = media. DT = desviación típica. ET = error típico de la media. *t* = valor de *t* de Student. gl = grados de libertad. p-valor = significancia de la *t* de Student

Para comprobar el tamaño del efecto, se aplicó la *d* de Cohen. Se encontró un tamaño alto para las dimensiones *agitación física* ( $d = 0,887$ ), *irascibilidad* ( $d = 0,684$ ) y *pensamientos negativos* ( $d = 0,639$ ), y un tamaño moderado para la respuesta *agotamiento físico* ( $d = 0,475$ ). En la tabla 6.8 se pueden observar estos resultados, los cuales reflejan la relevancia del cambio tras la aplicación del programa de la meditación mindfulness

**Tabla 6.8.** *Tamaño del efecto para las dimensiones de la variable respuesta al estrés.**Condición experimental*

Dimensiones	Diferencia de medias Pre-Post	Desviación Típica Post	Prueba <i>t</i> para la igualdad de medias (Sig.)	Tamaño del efecto ( <i>d</i> )
<b>Agotamiento físico</b>	,42667	,89702	<b>,034</b>	,475
Dificultades en el sueño	,34000	,80230	,068	,423
<b>Irascibilidad</b>	,48333	,70629	<b>,009</b>	,684
<b>Pensamientos negativos</b>	,42500	,66463	<b>,001</b>	,639
<b>Agitación física</b>	,57500	,64822	<b>,000</b>	,887

Los análisis realizados indican la disminución de la respuesta de estrés académico de los participantes de la condición experimental, tanto a nivel de la respuesta física y emocional, como de la respuesta cognitiva al estrés.

### 6.2.2. Condición Control

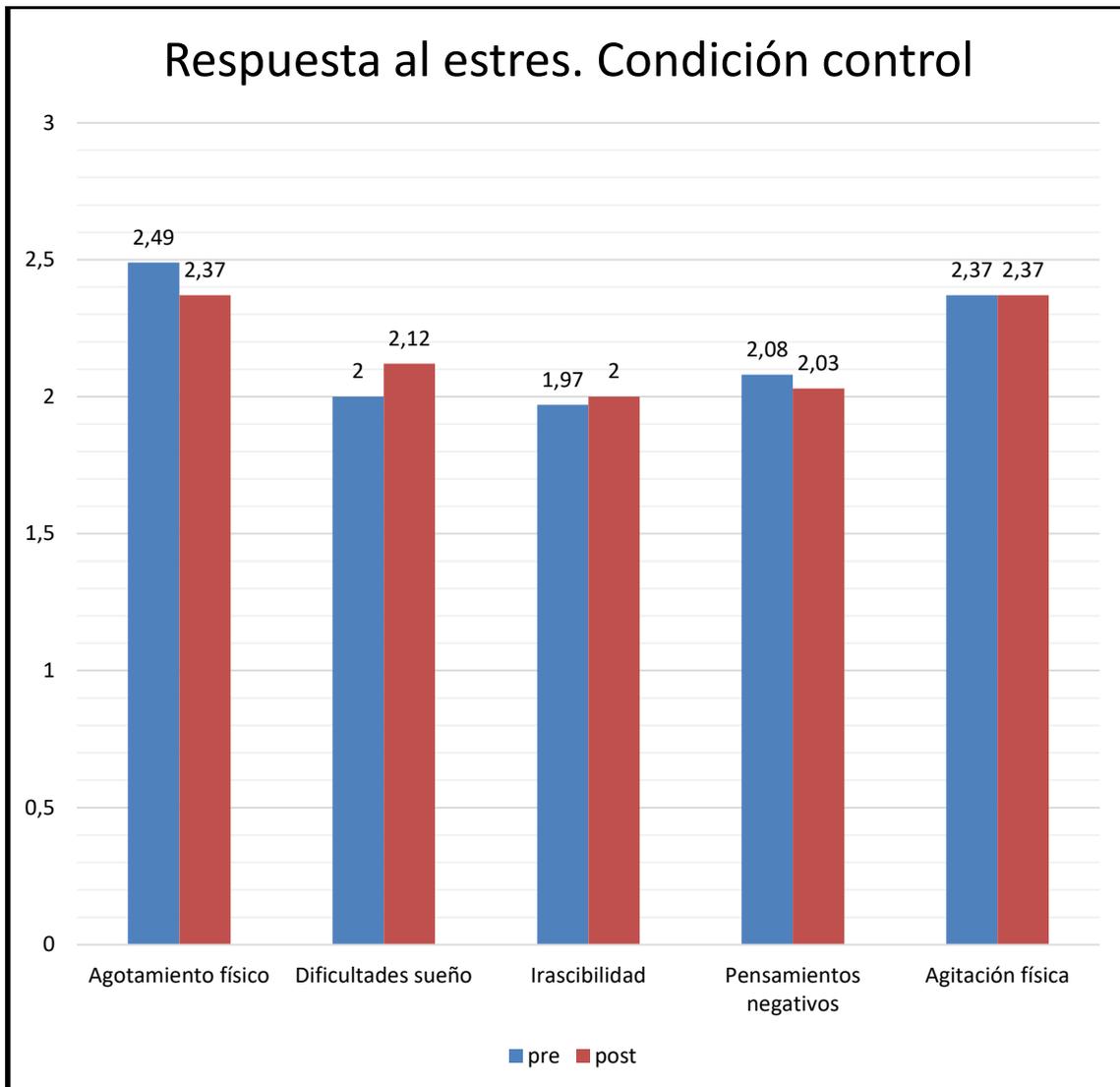
Con objeto de comprobar si las puntuaciones de la condición experimental podían obedecer a factores diferentes al programa, las diferencias de las medias de la condición de control (o de comparación, según el diseño de la investigación), también fueron estimados mediante el análisis de las diferencias de medias en el pre-test y post-test en todas las dimensiones de la variable respuestas de estrés. Los resultados de la prueba *t* mostraron diferencias entre las puntuaciones pre-test y post-test en las cinco dimensiones que componen la escala. Concretamente, se observó un leve aumento de las puntuaciones medias para las dimensiones *dificultades en el sueño* e *irascibilidad*, y

una disminución leve de las puntuaciones en la dimensión *agotamiento físico* y *pensamientos negativos*. No produciéndose cambios en la dimensión *agitación física*. En la tabla 6.9. se pueden observar las diferencias en la media, en la desviación típica, y en el error típico. En la figura 6.4 se presenta gráficamente las puntuaciones medias en el pre-test y en el post-test

**Tabla 6.9.** Estadísticos de muestras relacionadas para la variable respuesta de estrés de la condición control

Dimensiones		n	M	DT	ET
Agotamiento Físico	Pre	31	2,4903	,88218	,15844
	Post	31	2,3742	,83225	,14948
Dificultades en el Sueño	Pre	31	2,0065	,720162	,12934
	Post	31	2,1290	,72581	,13036
Irascibilidad	Pre	31	1,9758	,90681	,16287
	Post	31	2,0000	,99582	,17886
Pensamientos Negativos	Pre	31	2,0806	,85729	,15397
	Post	31	2,0323	,96769	,17380
Agitación Física	Pre	31	2,3710	,78759	,14146
	Post	31	2,3790	,87290	,15678

n = número de participantes en el grupo. M = media. DT = desviación típica. ET = error típico de la media



**Figura 6.4** Representación gráfica de las puntuaciones medias de las dimensiones de la variable de respuesta al estrés de la condición control

Para comprobar si las puntuaciones medias anteriores resultaban diferentes desde el punto de vista estadístico, se aplicó la t de Student para muestras relacionadas, no encontrándose diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) en ninguna de las cinco dimensiones evaluadas tal y como se muestra en la tabla 6.10.

**Tabla 6.10.** Prueba *t* para muestras relacionadas para las dimensiones de la variable respuesta de estrés. Condición control

Dimensiones	Diferencias relacionadas					<i>t</i>	gl	p-valor
	M	DT	ET	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
				Inferior	Superio			
Agotamiento Físico	,11613	,77764	,13967	-,16911	,40137	,831	30	,412
Dificultades en el Sueño	-,12258	,60150	,10803	-,34321	,09805	-1,135	30	,266
Irascibilidad	-,02419	,97116	,17442	-,38042	,33203	-,139	30	,891
Pensamientos Negativos -	,04839	,59659	,10715	-,17044	,26722	,452	30	,655
Agitación Física -	-,00806	,74298	,13344	-,28059	,26446	-,060	30	,952

Resultados estadísticamente significativos,  $p < 0.05$

M = media. DT = desviación típica. ET = error típico de la media. *t* = valor de *t* de Student. gl = grados de libertad. p-valor = significancia de la *t* de Student

Los análisis indican que al final de la intervención los participantes del grupo control no sufrieron variaciones significativas en ninguna de las dimensiones analizadas

### 6.3. Resultados de la Variable Estrategias de Afrontamiento

#### 6.3.1. Condición Experimental

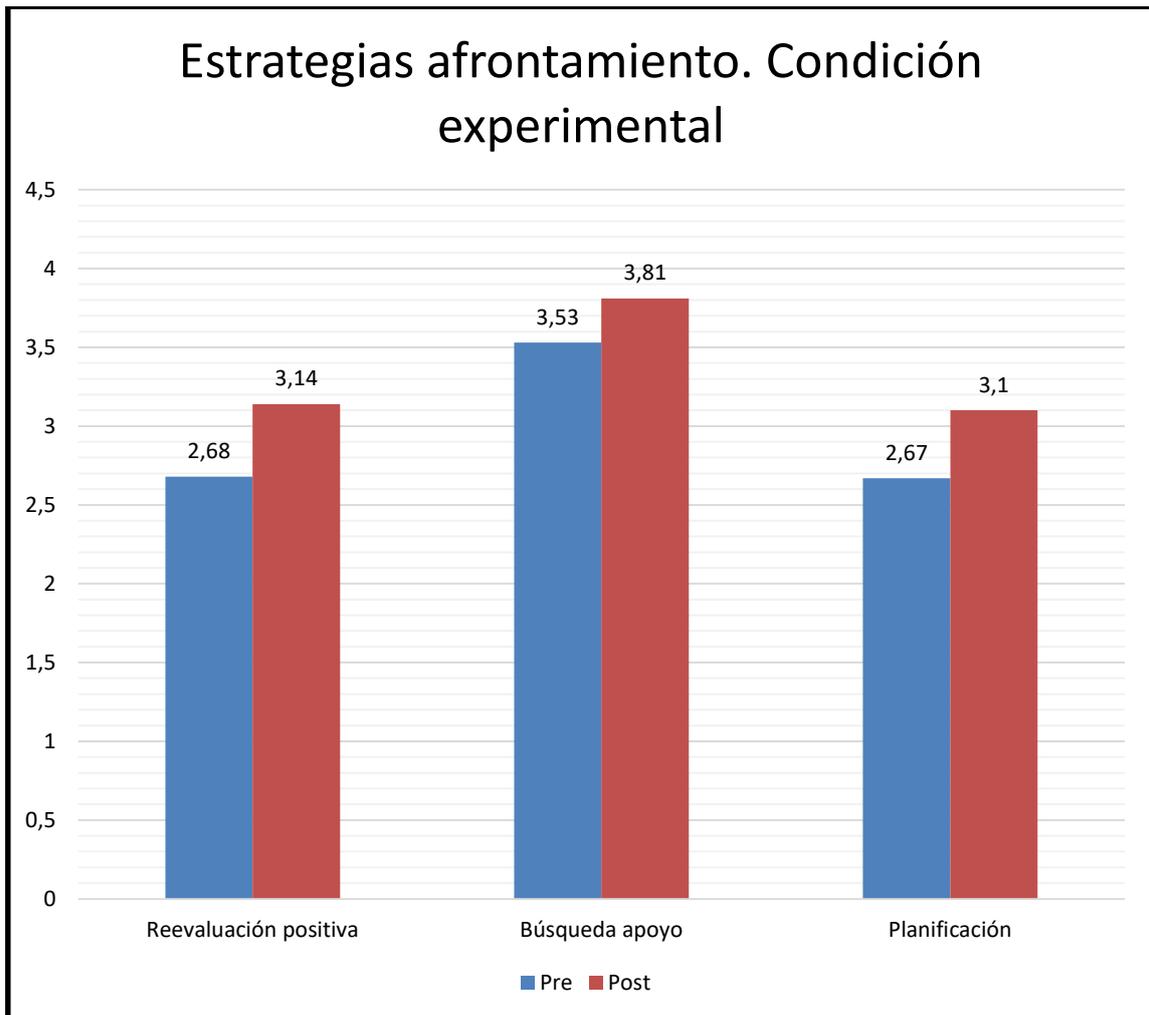
La eficacia de la intervención sobre las estrategias de afrontamiento se estima mediante el análisis de las diferencias de medias en el pre-test y post-test, Los resultados de la prueba *t* de Student de comparación entre medias, mostraron diferencias en las puntuaciones obtenidas en la media entre el pre-test- y el post-test para cada una de las dimensiones de la variable estrategias de afrontamiento, siendo las medias

posteriores mas elevadas que las medias medidas previamente. En la tabla 6.11 se presentan las diferencias en la media y la desviación típica, y el error típico, y en la figura 6.5 se representan gráficamente las puntuaciones medias de las medidas pre-test y post-test.

**Tabla 6.11.** *Estadísticos de muestras relacionadas para las dimensiones de la variable estrategias de afrontamiento. Condición experimental*

Dimensiones		n	M	DT	ET
Reevaluación Positiva	Pre	30	2,6889	,71795	,13108
	Post	30	3,1444	,74516	,13605
Búsqueda de apoyo	Pre	30	3,5381	,93391	,17051
	Post	30	3,8143	,82889	,15133
Planificación	Pre	30	2,6762	,48181	,08797
	Post	30	3,1095	,63963	,11678

n = número de participantes en el grupo. M = media. DT = desviación típica. ET = error típico de la media



**Figura 6.5.** Representación gráfica de las puntuaciones medias en el pre-test y pos-test para las dimensiones de la variable estrategias de afrontamiento de la condición experimental

Para comprobar si las puntuaciones medias anteriores resultaban diferentes desde el punto de vista estadístico, se aplicó la *t* de Student para muestras relacionadas (tabla 6.12). Se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) en dos de las tres estrategias de afrontamiento evaluadas, *planificación* [ $t = -3.434$ ,  $p < .002$ ] y *re-evaluación positiva* [ $t = 3.922$ ,  $p < .000$ ], no mostrándose cambios estadísticamente significativos para la dimensión *búsqueda de apoyo*.

**Tabla 6.12.** Prueba *t* de Student para muestras relacionadas para las dimensiones de la variable afrontamiento del estrés. Condición experimental

Dimensiones	Diferencias Relacionadas					<i>t</i>	Gl	p-valor
	M	DT	ET	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
				Inferior	Superior			
<b>Reevaluación Positiva *</b>	-,45552	,63619	,11615	-,69308	-,21796	-3,922	29	<b>,000</b>
Búsqueda de apoyo	-,27619	,77517	,14153	-,56564	,01326	-1,952	29	,061
<b>Planificación *</b>	-,43333	,69124	,12620	-,69145	-,17522	-3,434	29	<b>,002</b>

\*: Resultados estadísticamente significativos,  $p < 0.05$

M = media. DT = desviación típica. ET = error típico de la media. *t* = valor de *t* de Student. gl = grados de libertad. p-valor = significancia de la *t* de Student

Para comprobar la relevancia práctica de los resultados se halló el tamaño del efecto (tabla 6.13). Los datos, reflejaron un tamaño alto para las estrategias *reevaluación positiva* ( $d = 0,611$ ) y *planificación* ( $d = 0,677$ ), y un resultado moderado para la dimensión *búsqueda de apoyo* ( $d = 0,333$ ). Estos resultados mostraron la relevancia del cambio de estas estrategias tras la aplicación del programa de MM. En la tabla 6.13 se muestra el tamaño del efecto, *d* de Cohen, para las dimensiones de afrontamiento del estrés.

**Tabla 6.13.** *Tamaño del efecto para las dimensiones de la variable afrontamiento del estrés. Condición experimental*

<b>Dimensiones</b>	Diferencia medias Pre-Post	Desviación Típica posterior	Prueba <i>t</i> para la igualdad de medias (Sig.)	Tamaño del efecto ( <i>d</i> )
<b>Reevaluación positiva</b>	,45552	,74516	<b>,000</b>	,611
Búsqueda de apoyo	,27619	,82889	,061	,333
<b>Planificación</b>	,43333	,63963	<b>,002</b>	,677

Los análisis realizados indican que los participantes experimentaron un cambio hacia estrategias de afrontamiento más adaptativas al final del programa.

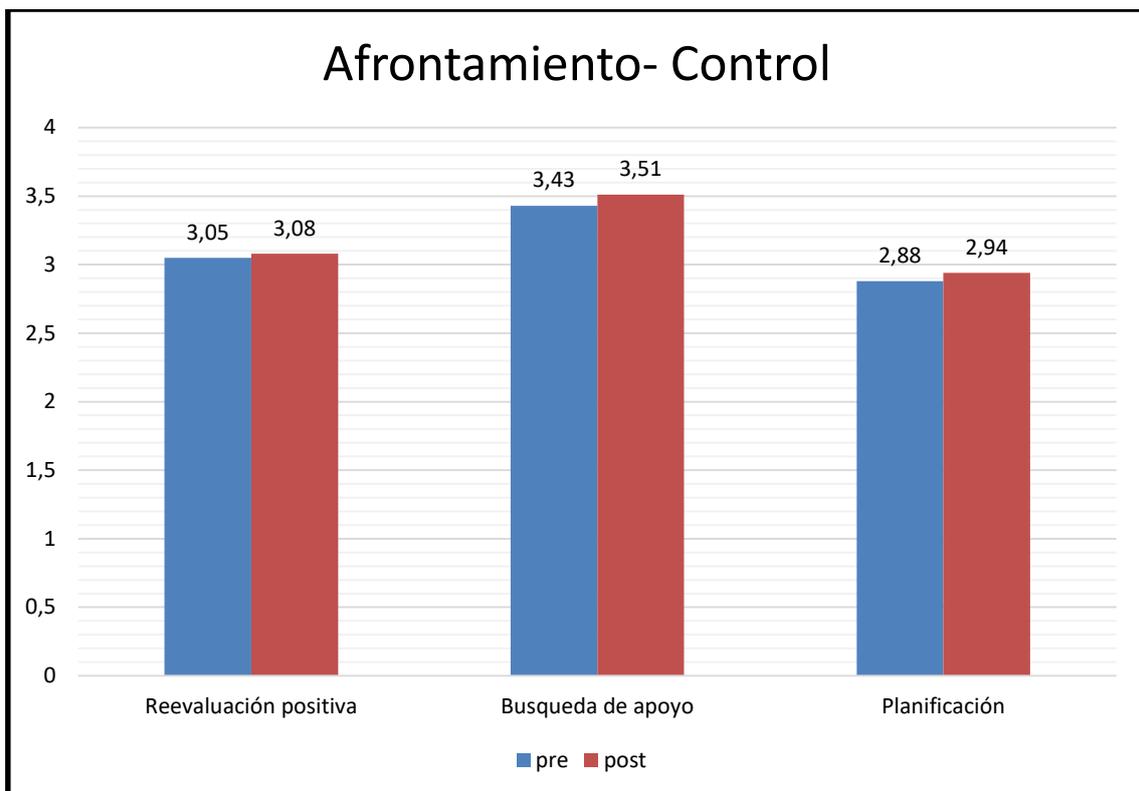
### 6.3.2. Condición Control

Con objeto de comprobar si las puntuaciones de la condición experimental podían deberse a causas ajenas al programa, las diferencias de las medias de la condición de control (o de comparación según el diseño de la investigación), también fueron estimados mediante el análisis de las diferencias de medias en el pre-test y post-test en todas las dimensiones de la variable. Los resultados de la prueba *t* de Student de comparación entre medias mostraron diferencias leves en las puntuaciones obtenidas en la media entre el pre-test- y el post-test para las dimensiones *búsqueda de apoyo* y *planificación*, mientras que la dimensión *reevaluación positiva* no mostró cambios apreciables. En la tabla 6.14 se presentan las diferencias en la media y la desviación típica, y en la figura 6.6 se representan gráficamente las puntuaciones medias de las medidas pre-test y post-test.

**Tabla 6.14.** Estadísticos de muestras relacionadas para las dimensiones de la variable estrategias de afrontamiento. Condición control

Dimensiones		n	M	DT	ET
Reevaluación Positiva	Pre	31	3,0358	,59170	,10627
	Post	31	3,0896	,66197	,11889
Búsqueda de apoyo	Pre	31	3,4332	,97624	,17534
	Post	31	3,5115	,92345	,16586
Planificación	Pre	31	2,8894	,64808	,11640
	Post	31	2,9401	,73288	,13163

n = número de participantes en el grupo. M = media. DT = desviación típica. ET = error típico de la media



**Figura 6.6.** Representación gráfica de las dimensiones de la variable estrategias de afrontamiento de la condición control

Para comprobar si las puntuaciones medias anteriores resultaban diferentes desde el punto de vista estadístico, se aplicó la prueba *t* de Student para muestras relacionadas (tabla 6.15), no encontrándose diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) en ninguna de las tres estrategias de afrontamiento evaluadas.

**Tabla 6.15.** Prueba *t* de Student para muestras relacionadas para las dimensiones de la variable afrontamiento del estrés de la condición control

Dimensiones	Diferencias Relacionadas					<i>t</i>	gl	p-valor
	M	DT	ET	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
				Inferior	Superior			
Reevaluación Positiva	-,05376	,43873	,07880	-,21469	,10717	-,682	30	,500
Búsqueda de apoyo	-,07834	,52662	,09458	-,27151	,11483	-,828	30	,414
Planificación	-,05069	,51183	,09193	-,23843	,13705	-,551	30	,585

Resultados estadísticamente significativos,  $p < 0,05$

M = media. DT = desviación típica. ET = error típico de la media. *t* = valor de *t* de Student. gl = grados de libertad. p-valor = significancia de la *t* de Student

En resumen, para la variable estresores académicos los análisis mostraron el descenso de cinco de los estresores percibidos para el grupo experimental, mientras que, para la condición control aumentó la percepción de los estresores percibidos, concretamente la dimensión sobrecarga del estudiante, la cual se mantuvo en los mismos valores en la condición experimental.

Para la variable respuestas de estrés, los análisis mostraron un descenso estadísticamente significativo en cuatro de las cinco dimensiones estudiadas para la condición experimental, a diferencia de la condición control donde no se halló ningún resultado significativo.

Finalmente, para la variable estrategias de afrontamiento, se hallaron cambios estadísticamente significativos en dos de las tres estrategias estudiadas en el grupo experimental, mientras que en la condición control no se produjeron cambios estadísticamente significativos en ninguna de las dimensiones estudiadas.

## **CAPITULO 7.- DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

El objetivo de nuestro estudio ha sido investigar si la meditación mindfulness podría disminuir el nivel de estrés percibido en los estudiantes universitarios de tercer curso de grado de Fisioterapia. Para ello, se analizaron las respuestas de estrés, la física, la emocional y la cognitiva. Además, se investigó si la MM sería eficaz mejorando las estrategias de afrontamiento al estrés. Para cumplir este propósito, hemos utilizado el Cuestionario de Estrés Académico, el cual consta de tres escalas: estresores académicos (E-CEA) (Cabanach et al., 2008a), respuesta de estrés (R-CEAb) (Cabanach, et al., 2008), y estrategias de afrontamiento al estrés (A-CEA) (Cabanach et al., 2010a).

En nuestra investigación, el grupo control no recibió ningún tipo de intervención, ya que la finalidad fue poder contrastar los resultados del grupo experimental con un grupo que no había recibido ningún entrenamiento. Esto, ayuda a eliminar la posibilidad de sesgos, relacionados con factores ajenos al programa implementado que pudiesen afectar a los resultados, tales como por ejemplo cambios en la carga lectiva, dificultad de las asignaturas durante el período de la implementación del programa, o de cualquier otro factor de tipo general académico o personal que pudiese afectar a los resultados.

Los resultados muestran una disminución, estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ), del número de estresores percibidos, una mejoría, estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ), en las respuestas de estrés, tanto físicas como mentales y finalmente, una mejora estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ), en las estrategias de afrontamiento del estrés

Con objeto de comprobar la eficacia de la MM, se formularon 3 hipótesis:

---

H<sub>1</sub>: un entrenamiento en meditación mindfulness disminuye significativamente el nivel de estresores académicos percibidos

H<sub>2</sub>: un entrenamiento en meditación mindfulness disminuye significativamente las manifestaciones físicas, cognitivas y emocionales asociadas al estrés académico

H<sub>3</sub>: un entrenamiento en meditación mindfulness promueve el uso de estrategias de afrontamiento más adaptativas al estrés académico

**La primera hipótesis** planteada en esta investigación predice que los participantes de la condición experimental mostrarían una disminución de los estresores académicos percibidos. Esta hipótesis se confirma por los resultados obtenidos, los cuales muestran un descenso del número de estresores percibidos en las medidas post-test, comparados con el grupo control, donde no se han mostrado diferencias apreciables entre las medidas pre-test comparadas con las medidas post-test. De partida, las medias de las puntuaciones iniciales de los participantes de la condición experimental, son comparativamente superiores para todos los estresores que las medias de las puntuaciones obtenidas de la condición control, excepto para el estresor “carencia de valor de los contenidos”, lo que evidencia una mayor percepción del estrés para la condición experimental. En cambio, en las medidas post-test, se evidencian cambios estadísticamente significativos en el grupo experimental en la percepción de cinco de los nueve estresores evaluados: “intervenciones en público”, “malas relaciones en el contexto académico”, “falta de control sobre el propio rendimiento”, “inseguridad sobre el propio rendimiento” y “exámenes”. Cabe destacar, que tales estresores dependen fundamentalmente del propio estudiante, frente al resto de los estresores estudiados,

---

cuyo control, no depende directamente de ellos. Por el contrario, en el grupo control no se presentan cambios en las medidas post test.

El factor “*sobrecarga del estudiante*” no presenta un resultado estadísticamente significativo para la condición experimental, en cambio presenta un resultado estadísticamente significativo para la condición control en la medida post-test. Cabe resaltar el hecho, de que la condición experimental presenta la misma puntuación media antes y después del programa pese a estar en fechas cercanas a los exámenes finales. Por contra, la condición control muestra una percepción de sobrecarga mayor en la medida post-test, con una significancia estadística ( $t = -3.102$ ,  $p < 0,04$ ), que en la medida previa. Se considera que la sobrecarga del estudiante es uno de los factores más claramente ligados a la percepción de estrés, que muestra que el estudiante se siente sobrepasado en sus recursos para responder a las exigencias académicas. Si se tiene en cuenta que, al inicio del programa no era época de exámenes y, que en la medida post-test, era una época de exámenes finales, donde normalmente los niveles de estrés se ven incrementados (Spangler et al., 2002; Watkins, David y Hattie, 1985), que no se presente un aumento en la percepción de sobrecarga, puede entenderse como un resultado favorable, que está en consonancia con el resto de los datos obtenidos.

En cuanto al “*factor exámenes*”, en la condición experimental no se percibe como un estresor en la medida post-test, pese a la cercanía de los mismos, con un tamaño del efecto alto ( $d = ,708$ ), contrariamente al grupo control, donde se evidencia una tendencia a puntuaciones mayores que en el pre-test. Teniendo en cuenta que los exámenes son uno de los factores responsables en disparar el estrés (Liebert y Morris, 1967; McDonald, 2001; Watkins, David y Hattie, 1985) y que se considera uno de los estresores más potentes, es destacable el hecho de que no sea percibido como un

---

estresor o fuente de estrés en la condición experimental. Estos resultados son consistentes con los datos encontrados por Weinstein et al. (2009), quienes también informaron de un descenso de la percepción de estresores. Este estresor puede haber estado influenciado por el hecho de que los estudiantes se hayan percibido a si mismos con un mayor control sobre su propio rendimiento académico, y con una mayor seguridad para hacer frente a las demandas académicas, tal como muestran los resultados de los factores “*falta de control sobre el propio rendimiento académico*” e “*inseguridad sobre el propio rendimiento académico, falta de confianza*”. Estos dos factores, según Cabanach, Valle, Rodriguez, et al. (2010b), se corresponden con creencias motivacionales (de control personal y de autoeficacia), las cuales se consideran como un factor relevante en la explicación del estrés. Según estos autores, si una persona cree, que de alguna manera puede controlar una situación o entorno y considera que puede afrontar una situación, porque dispone de recursos para ello, la generación de estrés disminuye de una manera considerable. Estos últimos resultados, sugieren que el impacto de la MM promueve el cambio de algunas creencias de los estudiantes acerca de su propia capacidad para el desempeño académico lo que podría haber contribuido a que el factor “*exámenes*” no sea percibido como un estresor al final del programa.

Por su parte el estresor “*malas relaciones en el contexto académico*” no se percibe como un estresor para la condición experimental en la medida post-test, frente a los datos de la condición control donde no se presentan cambios significativos. El cambio en la percepción de este factor como un estresor, sugiere que la meditación mindfulness influye en la calidad de las relaciones en el contexto académico. Este dato puede considerarse relevante, ya que cada vez se le da más importancia al papel que

---

juegan las relaciones sociales que se establecen entre los individuos que forman parte de un grupo. Se acepta que las relaciones pobres, conducen a tensiones psicológicas y a sentimientos de insatisfacción y a ser un factor que genera estrés (Labrador, 1995). Asimismo, se considera que el apoyo social de los compañeros es un factor protector del estrés y por tanto, un factor de reducción del mismo y puede funcionar como moderador de los efectos del estrés sobre la salud. Además, constituye un recurso para afrontar más apropiadamente las situaciones estresantes (Barra, 2004; Feldman, Lya, Goncalves, Chacón-Puignau et al., 2008). El cambio de percepción del grupo experimental, coincide con los resultados de Fuente, Franco, y Salvador (2010) quienes en una muestra no clínica de estudiantes universitarios, hallaron una mejoría de las relaciones sociales entre los componentes del grupo estudiado tras la aplicación de un programa de MM. Igualmente, coincide con los resultados hallados por Shapiro et al. (2011), quienes afirman que la MM lleva a un sentido de cercanía con los otros y que mejora la habilidad para acercarse a los eventos interpersonales como un reto, más que como una amenaza. Estos autores, sostienen que la MM al promover la capacidad para observar el pensamiento y la emoción, promueve el descenso de la reactividad, favoreciendo de esta manera, una respuesta más adaptativa a los conflictos sociales. Otra vía que podría explicar la mejoría de las relaciones sociales, puede ser el aumento de la empatía relacionada con la práctica de la meditación mindfulness, la cual, se ha mostrado que favorece un aumento de la habilidad para adoptar las perspectivas de los demás (Birnie, Speca, y Carlson, 2010; Shapiro et al., 2011)

Referente al estresor “*intervenciones en público*” la puntuación media de partida de la condición experimental es superior a la media del grupo control. En cambio, en las mediciones post-programa se observa un resultado estadísticamente significativo, para

---

la condición experimental, frente a la condición control donde no se muestran cambios. Así, los datos ponen de relieve que este factor no se percibe como un estresor en el grupo experimental. El miedo a hablar en público y la ansiedad que genera, es una de las principales fuentes de estrés, entre la población universitaria (Méndez, Inglés, y Hidalgo, 1999; Orejudo, Nuño, Ramos et al., 2005), que puede suscitar rumiaciones sobre la situación y anticipaciones catastróficas del evento, además de generar ansiedad, cuyos niveles son mayores, sobre todo, en los momentos previos a las exposiciones (Orejudo, Fernández-Torrado, y Briz, 2012). Es interesante que una intervención de meditación mindfulness, que no ha sido diseñada para combatir el temor a hablar en público, pueda reducir el desarrollo de estrés ante estas situaciones, que no solo condicionan al estudiante en sus exposiciones orales de trabajos en el aula, sino que también interviene en otros momentos de su vida académica como por ejemplo, realizar preguntas en el aula o el trabajo en equipo. Al reducir la percepción de amenaza, se puede pensar que ayudará también a reducir tanto el nivel de ansiedad experimentado, como el de sus manifestaciones cuando los estudiantes se tienen que enfrentar a estas situaciones. Igualmente, se puede pensar, que pueda favorecer la participación de los estudiantes en las aulas. En el contexto académico universitario, la investigación referente al miedo a hablar en público y el impacto de la meditación mindfulness sobre este estresor es muy escasa, lo que hace difícil comparar estos resultados. En cambio, en el campo de los estudiantes de música, se han obtenido resultados positivos del impacto de la meditación mindfulness sobre la ansiedad que acompaña al miedo escénico, el cual, es comparable al miedo a hablar en público, ya que ambos comparten la característica de miedo a la evaluación negativa y al fracaso ante una audiencia. Así, nuestros resultados son coincidentes con los mostrados por Chang, Midlarsky y Lin

---

(2003) quienes con una muestra de estudiantes de música, encontraron una reducción de la ansiedad en la condición experimental, tras un entrenamiento en meditación de ocho semanas. Igualmente, corroboran los resultados de Lin, Chang, Zemon et al. (2008) quienes informaron de un mejor manejo de la ansiedad escénica por parte de los participantes, estudiantes de música, de la condición meditación. Los autores proponen que el mecanismo podría ser el *awareness* sin juzgar del momento presente, el que ayuda a aceptar la ansiedad y a no reaccionar a ella, minimizando de esta manera las reacciones psicológicas adversas. Esta no reactividad, podría verse favorecida por la flexibilidad de la atención (llevar la atención voluntariamente al soporte escogido) y por el mantenimiento de la misma sobre dicho foco. Ambas características promovidas por la MM (Bishop, Scott R. et al., 2004; Holas y Jankowski, 2013; Malinowski, 2013), favorecen el cambio de la atención desde el estado de excitación, hacia una atención centrada en la tarea que se tiene que realizar. Otra posible explicación podría ser, que al reducir la percepción de amenaza, tal como queda reflejado en nuestra investigación, se reduciría también tanto el nivel de ansiedad experimentado, como el de sus manifestaciones.

La escasez de antecedentes en estudios de MM y su eficacia sobre los estresores académicos por una parte y las diferencias en las escalas que miden los estresores por otra, algunas de las cuales se refieren a estresores de una manera general, dificulta la comparación de estos resultados. Las investigaciones previas realizadas indican que la MM lleva a una reducción en la percepción de los estresores. Los resultados de nuestra investigación corroboran los resultados obtenidos por investigaciones previas que apuntan a que la meditación mindfulness es una estrategia efectiva para descender tanto el nivel de los estresores percibidos como a un descenso del estrés percibido y son

---

congruentes con lo publicado por Bamber y Schneider (2016), quienes señalaron una menor percepción de los estresores académicos. Igualmente, concuerda con los hallazgos de Arch y Craske (2010), quienes encontraron que mindfulness predijo menores respuestas de estrés y una menor percepción de estresores. Los resultados obtenidos en nuestra investigación, no coinciden con los resultados de Ramos et al.(2014), quienes no encontraron cambios significativos en la percepción de los estresores. Esto puede deberse a que en este último estudio, Ramos et al., no se entrenó a los participantes en un programa de MM, sino que fue una inducción realizada 24 horas horas antes de la medida post test. Los propios autores, manifiestan que las intervenciones breves de MM pueden no ser efectivas para afrontar estresores agudos. Por otra parte, Chiesa et al. (2011), ya encontraron evidencias de que la mera participación en un programa de MM no produce los cambios, sino que estos están relacionados con la cantidad y la calidad de la práctica desarrollada, lo que en nuestra investigación se tuvo en cuenta en su diseño, donde se ofreció la participación en el programa de tal manera que los participantes no necesitaron tiempo extra para realizarlo, ya que las sesiones conjuntas se realizaron en la propia facultad al final de las clases por una parte y por otra, el tiempo de meditación diaria en sus casas que se les pidió fue entre 15 a 20 minutos, ya que una de las finalidades del diseño fue no aumentar las presiones a las que ya estaban sometidos. Además, en nuestro programa se les enseñó a introducir mindfulness en las actividades cotidianas de su vida diaria, con objeto de ampliar el tiempo diario de la práctica. Creemos, que esta medida facilitó el grado de cumplimiento del programa por parte de los estudiantes.

Se ha señalado, que un mecanismo por el cual MM es efectivo disminuyendo la percepción de estresores, es que puede alterar las valoraciones de los eventos, al

---

impactar sobre las valoraciones cognitivas de las personas (Weinstein et al., 2009). Kabat-Zinn (1990) manifiesta que la MM anima a los participantes a modificar los patrones de pensamiento a través del cambio de su relación y del enfoque de los factores de estrés en sus vidas, lo que, puede también contribuir a una menor percepción de los estresores. Otra posible explicación es que la MM aporta a los participantes estrategias para enfrentarse a los retos y a los estresores de sus vidas y les enseña a usar la MM como una herramienta para adaptarse al estrés (Praisman, 2008). Una tercera explicación es que trayendo mindfulness a los estresores, se puede no solo ver más claramente el contexto completo de la situación, sino que además, la MM promueve un acceso mas amplio a un rango de respuestas emocionales, lo a su vez, facilita el afrontamiento de las situaciones estresantes de una manera mas efectiva (Kabat-Zinn et al., 1992).

**La segunda hipótesis** planteada en nuestra investigación predice que los participantes de la condición experimental, mostrarían una disminución de las respuestas de estrés, tanto a nivel físico, como a nivel cognitivo y emocional. Esta hipótesis se confirma con los resultados obtenidos, que muestran en la condición experimental un descenso, estadísticamente significativo ( $p < .05$ ), en cuatro de los cinco factores que componen la escala. Por contra, en el grupo control no hay resultados estadísticamente significativos en las medidas post-test comparadas con la medidas pre-test. Las medias de las puntuaciones iniciales de los participantes de la condición experimental son mayores en todas las dimensiones que las medias de las puntuaciones de la condición control, lo que revela mayores niveles de respuesta al estrés percibido. Sin embargo, en las medidas post-test, se observó poca diferencia entre las medias pre-

---

post en la condición control. Para este grupo, los resultados finales muestran una disminución ligera en el factor “agotamiento físico” y un cambio apenas apreciable en el factor “pensamientos negativos”, una tendencia al aumento en el factor “dificultades en el sueño” y en el factor “irascibilidad” y, no presentaron cambios en el factor “agitación física”. En cambio, en el grupo experimental los resultados son estadísticamente significativos ( $p < 0.05$ ), para las dimensiones “agotamiento físico”, “irascibilidad”, “pensamientos negativos” y “agitación física”, y un resultado no significativo para el estresor “dificultades en el sueño”. Este último factor, “*dificultades en el sueño*” no tiene un resultado significativo en nuestra investigación. En cambio, se observa una tendencia hacia puntuaciones medias menores en la condición experimental con un tamaño del efecto medio, frente a la condición control, donde se observa una tendencia hacia una puntuación mayor en la media post-test. Las investigaciones llevadas a cabo por Shapiro et al. (2003), Bootzin y Stevens (2005) y por Ong et al. (2008) muestran que la MM es eficaz mejorando las alteraciones del sueño, pero los resultados de nuestra investigación no concuerdan con las investigaciones previas y tampoco coinciden con los estudios realizados por Caldwell et al (2010) y por Greeson, Juberg, Maytan et al. (2014), quienes informaron de mejorías en la calidad del sueño en estudiantes. La razón por la cual no hemos obtenido un resultado significativo en la condición experimental, puede deberse a que no tuviesen alteraciones del sueño previas al inicio del programa, o debido a que el tamaño muestral ( $n = 30$ ) no permita establecer diferencias significativas, pese a observarse una disminución de estas alteraciones, tal como reflejan las diferencias pre-post test de la condición experimental. Asimismo, se debe tener en cuenta, que la mayor parte de las investigaciones previas, se realizaron con personas que ya presentaban alteraciones del sueño al comenzar los programas de

---

MM, lo que puede explicar la falta de congruencia entre el nuestro estudio y el resto de las investigaciones.

Teniendo en cuenta la menor percepción del número de estresores, el descenso de las respuestas de estrés parece un resultado lógico por una parte y por otra, confirma los resultados obtenidos en la escala de estresores, ya que las respuestas de estrés están altamente relacionadas con las percepciones personales de los estresores (Oken, Chamine, y Wakeland, 2015). Nuestros resultados son congruentes con investigaciones previas, tales como la realizada por Rosenzweig et al. (2003), los cuales hallaron un descenso del estrés y de la ansiedad, además de una disminución del cansancio, a pesar de estar cerca del período de exámenes finales. También coincide con los datos presentados por Shapiro et al (2007), quienes hallaron un descenso del estrés y de la ansiedad, junto con un descenso del pensamiento perseverativo negativo. Estos autores encontraron que el aumento de una atención *mindfulness* y el aumento del *awareness* relacionado con la práctica, están asociados con el descenso del estrés percibido, con el descenso de la ansiedad y con el descenso de la rumiación cognitiva. Además, sugieren que el aspecto de reperibir, facilitado por la práctica de MM, interrumpe hábitos automáticos mal adaptativos y proponen, que al estar menos controlados por ciertas emociones y pensamientos, es menos probable reaccionar con patrones reactivos habituales. Por su parte, Shapiro et al. (2006), proponen que el aspecto de “re-percibir y/o cambio de perspectiva” desarrollado en *mindfulness*, promueve un mecanismo de autorregulación, que favorece que un sistema se mantenga estable en su funcionamiento y se adapte al cambio.

Igualmente, nuestra investigación apoya los resultados de Greeson (2009) en el descenso de estrés, ansiedad, ira, preocupación e inquietud y el descenso de la

---

rumiación, así como, apoya también los resultados de Sibinga, Kerrigan, Stewart et al. (2011), donde se muestra un descenso del estrés percibido y de la hostilidad o irascibilidad. Igualmente, los resultados son congruentes con el estudio de Delgado, Guerra et al. (2010) y con los de Robins et al. (2012), quienes informaron que aumentos en mindfulness tras un curso de entrenamiento en MM, están asociados con un descenso tanto en la frecuencia como en la duración de la preocupación.

Por el contrario, nuestros resultados no coinciden con los resultados informados por Shenese (2014), los cuales, no mostraron ningún cambio en los descensos del arousal físico y de la ansiedad. Los resultados de este autor pueden obedecer, a que su estudio se basó en una única sesión de mindfulness previa a la medida posterior.

Se han propuesto diferentes hipótesis para explicar el descenso de las respuestas de estrés. Así, se ha apuntado que estos descensos pueden obedecer a cambios cognitivos relacionados con los patrones de pensamiento o con las actitudes hacia los propios pensamientos, ya que el aspecto de no juzgar y la visión descentrada/ desapegada/ separada de los propios pensamientos, puede interferir con los patrones rumiativos al redirigir la atención hacia otros aspectos del momento presente, tales como por ejemplo, la respiración o caminar (Baer, 2003). Igualmente, el descenso del pensamiento negativo, puede explicarse por el énfasis que se pone en la MM en estar en el momento presente. La orientación al presente, es la antítesis de centrarse en fracasos del pasado (Nolen-Hoeksema et al., 2008) y de centrarse en amenazas futuras (Watkins, Edward R., 2008). Así, aprender a poner atención al presente, ofrece una alternativa a la constante preocupación de los eventos pasados y futuros, lo cual puede ser una fuente de estrés crónico (Salmon et al., 2004).

---

Otro mecanismo que se ha planteado para explicar el descenso de las respuestas, es la regulación emocional favorecida por la MM (Baer et al., 2006; Chambers et al., 2008; Hayes, A. M. y Feldman, 2004). Así, se ha propuesto, que la MM influye sobre la regulación de la emoción a través del *awareness* con aceptación o *awareness* no reactivo, ya que este *awareness* altera la relación con los eventos y puede facilitar una manera de relacionarse con el aspecto emocional, al evitar estrategias disfuncionales tales como por ejemplo, las estrategias de evitación y la estrategia de sobre implicación cognitiva en forma de pensamiento repetitivo negativo, como serían la preocupación asociada a pensamientos catastróficos y la rumiación (Chambers et al., 2009). Otra teoría, señala que el mecanismo podría ser, que el *awareness* reflexivo y la capacidad de inhibir la respuesta automática, ambas favorecidas por el control de la atención. Ambas circunstancias sería lo que permite a las personas desengancharse de los pensamientos discursivos activados por la emoción y poner la atención en otra parte, ya que el *awareness* meditativo permite a las personas distinguir los procesos mentales asociados a los eventos cognitivos y emocionales, lo que a su vez, facilita que se dirija la atención a los procesos mentales, en lugar de a los meros contenidos del *awareness* (Philippot y Segal, 2009). Por otra parte, estudios sobre activación neural, también han mostrado que la MM facilita el procesamiento no evaluativo de estímulos relevantes para la persona y que puede modular las respuestas iniciales a estímulos emocionales desagradables antes de que se desarrolle la respuesta emocional, al amortiguar la activación de la amígdala. Esta amortiguación de la respuesta neural en las fases tempranas del procesamiento afectivo-emocional, se cree que puede aminorar las respuestas emocionales (Brown, K. W. et al., 2013).

---

Otro resultado del presente estudio, es el descenso del pensamiento negativo recurrente, el cual tiene la capacidad de activar crónicamente la representación cognitiva de uno o mas estresores psicológicos (Brosschot et al., 2006a; Brosschot, 2010; De Lissnyder et al., 2012). Este hallazgo es notable para la salud mental de los estudiantes, ya que como mostraron Kertz, Koran, Stevens y Björgvinsson (2015), el descenso en el nivel de pensamientos repetitivos negativos mejora los niveles de depresión y ansiedad, además de atenuar los pensamientos intrusivos durante la tarea (Brosschot et al., 2006a).

Así, el descenso de las respuestas de estrés puede también, estar relacionado con este descenso del pensamiento negativo, ya que, como manifiestan Blom et al. (2012), cuando las personas se desenganchan de manera automática de estos pensamientos negativos, tienen una mayor facilidad para escoger diferentes opciones para gestionar situaciones estresantes, lo que puede redundar en una aminoración de tales respuestas al inhibir el desarrollo completo de la emocionalidad.

La **tercera hipótesis** planteada en esta investigación, predice que los participantes de la condición experimental, mostrarían un cambio en sus estrategias de afrontamiento al estrés hacia estrategias mas adaptativas del tipo activas. Esta hipótesis se confirma por los resultados obtenidos, los cuales, muestran un resultado estadísticamente significativo ( $p < .05$ ), en dos de las tres dimensiones que componen la escala: reevaluación positiva y planificación. En el grupo control no hay resultados estadísticamente significativos, en las medidas post-test comparadas con la medidas pre-test. De partida, las puntuaciones medias iniciales de los participantes de la condición experimental son menores en las dimensiones “reevaluación positiva”, y “planificación”

---

y mayores en la dimensión “búsqueda de apoyo” que las medias de las puntuaciones de la condición control. En cambio, en las medidas post-test, se observó poca diferencia entre las medias, pre-post en la condición control, frente a la condición experimental con resultados estadísticamente significativos para las dimensiones “revaluación positiva” y “planificación”.

El factor “*búsqueda de apoyo*”, si bien no obtuvo resultados estadísticamente significativos para la condición experimental, en cambio se observa una tendencia hacia puntuaciones medias más altas en el post test con un p-valor cercano a la significancia.

Investigaciones previas indican que la MM está asociada con la reevaluación positiva y que puede ser un medio de mejorarla y promoverla (Garland, E. et al., 2011; Huston et al., 2011; Troy, Shallcross, Davis et al., 2013). La importancia en el impacto sobre la valoración de un evento, es que los *appraisales* afectan a los procesos cognitivos a través de los cuales un individuo evalúa los eventos (Trousselard, Steiler, Claverie y Canini, 2012). Los resultados de esta investigación coinciden con los resultados de investigaciones previas que indican que la MM reduce los *appraisales* negativos de los eventos de reto o amenaza (Trousselard, Steiler, Claverie et al., 2012) y que está asociado a aumentos del *reappraisal* positivo (Hanley, Adam W. y Garland, 2014a; Huston et al., 2011). Debido a que los individuos que practican la MM se entrenan en ver los eventos de una manera receptiva, se ha sugerido que un alto nivel de mindfulness, modifica los niveles de estrés, al atenuar las valoraciones negativas cuando los individuos tienen que enfrentarse a situaciones estresantes (Weinstein et al., 2009).

Igualmente, nuestros resultados están en línea con los resultados de investigaciones anteriores donde se informa de un cambio en el afrontamiento, hacia

---

afrontamientos centrados en el problema (Palmer y Rodger, 2009), junto con un menor uso del afrontamiento pasivo centrado en la emoción para manejar el estrés (Charoensukmongkol, 2013). Asimismo, coinciden parcialmente con lo hallado por Halland et al.(2015), de tal manera, que corrobora sus resultados para un mayor uso de estrategias de aproximación, pero no coincide en la dimensión de “búsqueda de apoyo”. Estos autores en su estudio distinguen entre personalidad neurótica y no neurótica de los participantes, distinción que no se hizo en nuestro estudio, hallando que la búsqueda de apoyo había aumentado solo, en los participantes con personalidades neuróticas, no teniendo efecto en los participantes con personalidades no neuróticas.

En cambio, nuestra investigación no coincide con lo informado por Josefsson, et al. (2014), quienes no hallaron diferencias en las estrategias de afrontamiento, lo cual, se puede explicar, porque el tiempo total de entrenamiento fue corto (4 semanas) y además, los propios autores señalan que se desconoce el grado de cumplimiento de los participantes con el programa.

Nuestro estudio no fue diseñado para identificar los mecanismos psicológicos precisos por los cuales la MM mejora el afrontamiento, sino para medir la eficacia de la MM sobre el estrés académico. Sin embargo, a partir de nuestros hallazgos, podemos encontrar una posible explicación para esto relacionada con el efecto de la MM sobre el procesamiento emocional. Las valoraciones se caracterizan por suscitar emociones negativas que a menudo son intensas y dado su componente emocional, el descenso de la respuesta emocional, tal como muestra nuestro estudio, se cree que puede favorecer la atenuación de las valoraciones negativas de las situaciones estresantes (Arch y Craske, 2006; Broderick, 2005; Weinstein et al., 2009) y que, puede ayudar a promover un afrontamiento mas adaptativo al estrés (Lazarus y Folkman, 1984). Otra posible

---

explicación, es el descenso de la reactividad cognitiva y/ o del pensamiento negativo, lo cual, puede ayudar a realizar una evaluación de los estresores más eficaz que cuando las personas están preocupadas o ansiosas (Aspinwall y Taylor, 1997). Otro mecanismo, puede ser el aumento del *awareness* resultante de la práctica, el cual, ayuda a darse cuenta del estímulo estresante sin distorsiones y sin reactividad relacionadas con la valencia emocional (Bishop, Scott R. et al., 2004; Bishop, Scott R., 2002). Además, el aumento del *awareness*, facilita el acceso a estrategias positivas para resolver un problema (Feldman, Greg et al., 2007). Algunos autores proponen que el aspecto de reperibir o perspectiva descentrada o cambio de perspectiva, promovida por la MM, es el aspecto que facilita la realización de una nueva valoración del estresor (Garland, E., 2007; Teasdale et al., 1995). Asimismo, Garland (2007), sugiere que la MM al facilitar tanto la reevaluación positiva, como al favorecer la distancia con el estímulo estresor, influye en la evaluación primaria y atenúa la valoración de la amenaza. Estos efectos, junto con la reducción del pensamiento catastrófico, puede afectar a los procesos de valoración secundaria, ayudando de esta manera, a que la persona pueda valorar con mas precisión las demandas del estresor y en consecuencia, que se produzca un alivio de la respuesta del estrés.

Para finalizar, los resultados tomados en conjunto, replican y aumentan los resultados de investigaciones previas realizadas con estudiantes universitarios, que apuntan a que la MM es una estrategia efectiva para descender el nivel de estrés percibido en el contexto académico universitario (Bamber y Schneider, 2016; Oman et al., 2008; Shapiro et al., 2011; Shapiro et al., 1998) y para mejorar el afrontamiento al estrés (Charoensukmongkol, 2013; Palmer y Rodger, 2009). Nuestro estudio también es

---

coincidente con el realizado por Warnecke et al. (2011), quienes informaron de descensos en estrés percibido y ansiedad. Coincide este último estudio con nuestra investigación, en que se realizó solo la intervención de MM sin añadir grupos de trabajo y de información relacionada con el estrés, a diferencia de otros estudios donde se incluía información adicional acerca del estrés a los participantes (Erogul et al., 2014). Igualmente, nuestros hallazgos apoyan el estudio realizado por Oman et al. (2008), los cuales, hallaron descensos en el estrés percibido y en el grado de rumiación de los estudiantes. Estos autores apuntan como mecanismo, que mindfulness mejora el estrés percibido no por evitar las situaciones estresantes, sino, porque los participantes aprenden a afrontar los estresores de una manera más efectiva y porque la MM facilita distinguir si las situaciones son estresantes y amenazantes o, si son meramente dificultosas e incómodas. Del mismo modo, nuestro estudio apoya el realizado por Lynch et al. (2011), quienes informaron de reducciones en el estrés percibido y un descenso del afecto negativo en una muestra de estudiantes universitarios. La explicación propuesta por estos autores, es que el descenso del estrés se relaciona con el descenso del afecto negativo, lo cual coincide con Jain et al. (2007) quienes informaron que el descenso del estrés estaba relacionado con el descenso del pensamiento rumiativo catastrófico.

Nuestros resultados no coinciden con los resultados informados por Shapiro et al. (2005), los cuales no hallaron resultados estadísticamente significativos para descenso de estrés y ansiedad. Los autores aclaran, que el 40% de la condición experimental, no habían completado la intervención al no haber mantenido las sesiones de meditación formal diarias. Como se sabe, los resultados están en relación con el grado de cumplimiento de las sesiones diarias de mindfulness (Carmody et al., 2009),

---

que en nuestra investigación fue muy alto, el 100%. Además, la aplicación de MM informal en las actividades cotidianas de su vida diaria, permitió ampliar el tiempo total diario de la práctica, lo que pudo contribuir a los resultados obtenidos, ya que como Lykins y Baer (2009) informaron, aumentos de mindfulness en la vida diaria está relacionado con un descenso de la rumiación y del miedo a la emoción y con aumentos en la autorregulación del comportamiento. Por otra parte, como ya se ha señalado, las intervenciones breves de MM pueden no ser efectivas para afrontar estresores agudos (Ramos et al., 2014).

Otras posibles explicaciones del mecanismo por el cual MM es efectivo disminuyendo la percepción de estrés, es que favorece una valoración más benigna de las situaciones estresantes al descender la percepción de amenaza por una parte y por otra, fomentando estrategias de afrontamiento más adaptativas al estrés (Weinstein et al., 2009). Además, se considera que el descenso del pensamiento negativo ayude a disminuir el estrés autogenerado por los propios pensamientos (Brosschot et al., 2006a). Igualmente, se ha relacionado el descenso del estrés con la regulación emocional favorecida por la MM (Chambers et al., 2008; Shapiro et al., 2011), proponiéndose que la regulación emocional actúa como un elemento mitigador de la percepción de estrés (Pepping, O'Donovan, Zimmer-Gembeck et al., 2014), por vía del entrenamiento en *awareness* no reactivo, el cual, permite al individuo no reaccionar de manera automática a pensamientos, emociones y sensaciones, de tal manera, que erosiona los procesos automáticos de valoración que dan lugar a emociones negativas (Chambers et al., 2009). Así, este *awareness* no reactivo puede llevar a un descenso de la ansiedad (Astin, 1997; Chiesa y Serretti, 2009) y a una menor reactividad o menor respuesta de estrés (Bullis et al., 2014). Otra vía por la cual MM puede ser efectivo descendiendo la percepción de

---

estrés, es por el impacto que tiene sobre las estrategias de afrontamiento, tal y como corrobora nuestro estudio.

En lo referente al impacto de la meditación mindfulness sobre las respuestas de estrés, se han planteado diversas teorías. Algunos autores proponen que el descenso de la respuesta de estrés obedece a la atenuación de la respuesta física, como consecuencia de la activación del sistema nervioso parasimpático (Garland, E. et al., 2014; Greeson, J., 2009; Jung et al., 2010). Así, se ha defendido que, el *hipoarousal* promovido por la MM conlleva una desaceleración del metabolismo, un gasto energético reducido, y una consciencia relajada. Estos cambios, serían desencadenados por cambios en la respiración, que dan lugar a un aumento del tono parasimpático (Salmon et al., 2004). Otras teorías en cambio, sugieren que el descenso de las respuestas de estrés obedecen a cambios cognitivos y a cambios relacionados con las estrategias de afrontamiento. Por ejemplo, se ha afirmado que el descenso de la respuesta física podría ser debida a cambios cognitivos relacionados con la reevaluación positiva (Garland, E. et al., 2011) y a cambios en la perspectiva (Shapiro et al., 2006; Teasdale et al., 2002). Además, Garland et al. (2007) han propuesto cambios relacionados con la clarificación de los estresores primarios, cambios relacionados con el descenso de las estrategias de afrontamiento disfuncionales y cambios relacionados con la reducción de la activación psicofisiológica del estrés.

Finalmente, se puede concluir que los resultados de nuestra investigación sugieren, que la meditación mindfulness puede ser eficaz para descender el nivel de estrés percibido y sus respuestas. Igualmente, puede ser eficaz para fomentar cambios en las estrategias de afrontamiento al estrés, hacia estrategias mas adaptativas y estrategias de aproximación en los estudiantes universitarios de fisioterapia.

---

### **Fortalezas y Limitaciones del Estudio**

Las fortalezas del presente estudio incluyen el uso de medidas estandarizadas y validadas, y la aleatorización de la muestra. En cuanto a esta, la homogeneidad de la misma en cuanto a la composición de ambos grupos incluidos en el estudio, ya que todos los participantes del estudio, grupo experimental y control, pertenecían a la misma titulación y al mismo curso, tercero de grado de fisioterapia. Asimismo, el periodo de tiempo en el cual se desarrolló el estudio fue el mismo para ambos grupos, de tal manera que todos los participantes estuvieron sometidos, mayoritariamente, a la misma carga académica, lo cual aportó homogeneidad a la muestra. Otra fortaleza es el seguimiento del cumplimiento del programa, que junto con la presencia de un grupo control, permite eliminar un factor de casualidad en los resultados. Todos estos factores, sumados a los altos niveles de adherencia mostrado por los participantes, y la alta respuesta a los cuestionarios por parte de ambos grupos, el mismo número de respuesta que al principio, le aporta un nivel de rigor necesario para poder extraer conclusiones de los resultados.

Por otra parte, cabe señalar como una fortaleza el cuestionario empleado CEA (Cabanach et al. 2008, 2008, 2010)), específico para medir el potencial estresante de las diferentes condiciones del contexto académico, a diferencia de otros cuestionarios empleados en la investigación de estrés académico donde se utilizan cuestionarios de tipo genérico que permiten obtener medidas del estrés escasamente contextualizadas en el ámbito académico, como por ejemplo es el caso de la Perceived Stress Scale (Cohen, Kamarck, y Mermelstein, 1983)

---

El tamaño de la muestra, puede limitar las conclusiones de la utilidad de la intervención, sin embargo, la evidencia del efecto es clara pese a estas limitaciones.

Por otra parte, la naturaleza de la intervención no hizo posible cegar a los participantes de a que condición fueron asignados. Igualmente, las medidas son obtenidas mediante cuestionarios autoinformados, lo cual es susceptible de presentar sesgos. La limitada diversidad de la muestra recomienda tomar los resultados con cautela para su aplicación a estudiantes de diferentes disciplinas; e igualmente, el diseño aplicado de pre y post intervención para recabar datos, limita el conocimiento de cuando comenzaron a ser efectivos los beneficios, y cuanto tiempo duraron estos tras la intervención.

### **Direcciones Para Futuros Estudios**

Aunque los resultados del estudio aportan una información útil, futuros estudios deberían abarcar diferentes cursos dentro del grado de fisioterapia, ya que la carga académica es diferente en cada curso, y la situación del alumnado también, no es lo mismo estudiantes de primer curso, los cuales se están adaptando a un nuevo escenario académico, que los estudiante de cuarto curso, que están a punto de cambiar desde el escenario académico al escenario laboral. Igualmente, ya que cada titulación presenta requerimientos y características propias, sería necesario investigar los resultados de mindfulness en otras titulaciones, como por ejemplo ingenierías, tecnológicas, informática, empresariales, etc., para poder extraer conclusiones mas generales. Igualmente es posible que diferentes titulaciones necesiten diferentes programas de mindfulness meditación. Igualmente, son necesarios la realización de estudios

---

longitudinales, que permitan describir mejor el proceso y la duración del cambio una vez finalizada la intervención. De la misma manera, son necesarios mas estudios en diferentes muestras de estudiantes universitarios para confirmar tanto este estudio como las investigaciones precedentes realizadas, y para profundizar en los posibles beneficios de aplicar programas de mindfulness que ayuden a los estudiantes a enfrentarse al estrés. De la misma manera, sería necesario realizar mas estudios con diferentes técnicas de meditación mindfulness, con la intención de probar cuales técnicas de meditación mindfulness son los mas adecuados para esta población.

Mientras que se señala la necesidad de continuar investigando en diferentes muestras universitarias, los resultados del presente estudio sin embargo, aportan una relación clara entre la práctica de la meditación mindfulness y cambio positivo de las estrategias de afrontamiento del estrés, una mejoría, disminución, de las respuestas al estrés, y del descenso del nivel de estrés percibido. Es por tanto, una contribución a la investigación que conceptualiza la meditación mindfulness como una práctica que contribuye a mejorar la salud y el bienestar psicológico de los estudiantes universitarios del campo de la salud.

### **Implicaciones del Estudio**

Además de los efectos de la práctica de la meditación mindfulness nombrados a lo largo de nuestra investigación, este estudio puede ser relevante en otros aspectos tales como, a nivel social, a nivel educativo, y a nivel profesional.

---

En principio, la primera población que se puede beneficiar es la población universitaria, pero teniendo en cuenta que son estudiantes del ámbito de las ciencias de la salud, se puede pensar que en su desarrollo profesional los pacientes se verán beneficiados por este programa, ya que entre los efectos de la meditación mindfulness están el desarrollo de la empatía y que promueve la compasión, las cuales, son cualidades valiosas para los profesionales de la salud.

A largo plazo, también puede tener repercusiones sobre el posible estrés que sufran estos estudiantes cuando ya sean profesionales de la salud, con las consecuencias que esto pueda tener, no solo para ellos sino que, también podrá afectar a la calidad de su desempeño profesional y en definitiva podrá afectar a los pacientes. Si desde su formación universitaria se les enseña como enfrentarse a situaciones estresantes, se puede suponer, que cuando sean profesionales sabrán como afrontar estas situaciones, o cuando menos, conocerán una herramienta útil para este propósito.

Si se tiene en cuenta que la MM promueve la reflexión, otra consecuencia sería promover estudiantes reflexivos, y no solo esto, sino que ayudaría a formar profesionales reflexivos (Jordan 2009, Lovas 2008)

Estos resultados pueden ayudar a promover la inclusión de la práctica de Mindfulness en el currículo formativo de los estudiantes universitarios en el campo de la salud.

## **BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS**



## **BIBLIOGRAFIA Y REFERENCIAS**

Abouserie, R. (1994). Sources and levels of stress in relation to locus of control and self esteem in university students. *Educational Psychology, 14*(3), 323-330.

Ackerman, P. L., & Heggestad, E. D. (1997). Intelligence, personality, and interests: Evidence for overlapping traits. *Psychological Bulletin, 121*(2), 219-245.

Akgun, S., & Ciarrochi, J. (2003). Learned resourcefulness moderates the relationship between academic stress and academic performance. *Educational Psychology, 23*(3), 287-294.

Al'absi, M., Hugdahl, K., & Lovallo, W. (2002). Adrenocortical stress responses and altered working memory performance. *Psychophysiology, 39*(1), 95-99.

<https://10.1017/S0048577202001543>

Aldwin, C., & Greenberg, E. (1987). Cultural differences in the predictors of depression. *American Journal of Community Psychology, 15*, 789.

Anderson, N. D., Lau, M. A., Segal, Z. V., & Bishop, S. R. (2007). Mindfulness-based stress reduction and attentional control. *Clinical Psychology & Psychotherapy, 14*(6), 449-463.

<https://10.1002/cpp.544>

Anicha, C. L., Ode, S., Moeller, S. K., & Robinson, M. D. (2012). Toward a cognitive view of trait mindfulness: Distinct cognitive skills predict its observing and nonreactivity facets. *Journal of Personality, 80*(2), 255-285.

Arch, J. J., & Craske, M. G. (2006). Mechanisms of mindfulness: Emotion regulation following a focused breathing induction. *Behaviour Research and Therapy, 44*(12), 1849-1858.

<https://http://dx.doi.org.accedys.udc.es/10.1016/j.brat.2005.12.007>

- Arch, J. J., & Craske, M. G. (2010). Laboratory stressors in clinically anxious and non-anxious individuals: The moderating role of mindfulness. *Behaviour Research and Therapy*, 48(6), 495-505. <http://dx.doi.org.accedys.udc.es/10.1016/j.brat.2010.02.005>
- Aspinwall, L. G., & Taylor, S. E. (1997). A stitch in time: Self-regulation and proactive coping. *Psychological Bulletin*, 121(3), 417.
- Astin, J. A. (1997). Stress reduction through mindfulness meditation. effects on psychological symptomatology, sense of control, and spiritual experiences. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 66(2), 97-106. <https://10.1159/000289116>
- Baer, R. A. (2003). Mindfulness training as a clinical intervention: A conceptual and empirical review. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10(2), 125-143.
- 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, 27-45.
- Baker, K. S., Mattingley, J. B., Chambers, C. D., & Cunnington, R. (2011). Attention and the readiness for action. *Neuropsychologia*, 49(12), 3303-3313.
- Bamber, M. D., & Morpeth, E. (2019). Effects of mindfulness meditation on college student anxiety: A meta-analysis. *Mindfulness*, 10(2), 203-214.
- Bamber, M. D., & Schneider, K. J. (2016). Mindfulness-based meditation to decrease stress and anxiety in college students: A narrative synthesis of the research. *Educational Research Review*, 18, 1-32. <http://dx.doi.org.accedys.udc.es/10.1016/j.edurev.2015.12.004>
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Prentice Hall.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. Freeman.

- Banks, J. B., Welhaf, M. S., & Srour, A. (2015). The protective effects of brief mindfulness meditation training. *Consciousness and Cognition, 33*, 277-85.  
<https://10.1016/j.concog.2015.01.016>
- Barra, E. A. (2004). Apoyo social, estrés y salud. *Psicología Y Salud, 14*(2), 237-243.
- Beauchemin, J., Hutchins, T. L., & Patterson, F. (2008). Mindfulness meditation may lessen anxiety, promote social skills, and improve academic performance among adolescents with learning disabilities. *Complementary Health Practice Review, 13*(1), 34.
- Bergomi, C., Ströhle, G., Michalak, J., Funke, F., & Berking, M. (2013). Facing the dreaded: Does mindfulness facilitate coping with distressing experiences? A moderator analysis. *Cognitive Behaviour Therapy, 42*(1), 21-30. <https://10.1080/16506073.2012.713391>
- Bird, G. W., & Harris, R. L. (1990). A comparison of role strain and coping strategies by gender and family structure among early adolescents. *The Journal of Early Adolescence, 10*(2), 141-158.
- Birnie, K., Speca, M., & Carlson, L. E. (2010). Exploring self-compassion and empathy in the context of mindfulness-based stress reduction (MBSR). *Stress and Health, 26*(5), 359-371.  
<https://10.1002/smi.1305>
- Bishop, S. R., Lau, M., Shapiro, S. L., Carlson, L., Anderson, N. D., Carmody, J., Segal, Z. V., Abbey, S., Speca, M., Velting, D., & Devins, G. (2004). Mindfulness: A proposed operational definition. *Clinical Psychology: Science and Practice, 11*(3), 230-240.
- Bishop, S., Duncan, J., Brett, M., & Lawrence, A. D. (2004). Prefrontal cortical function and anxiety: Controlling attention to threat-related stimuli. *Nature Neuroscience, 7*(2), 184-188.

- Bishop, S. R. (2002). What do we really know about mindfulness-based stress reduction? *Psychosomatic Medicine*, 64(1), 71-83.
- Blom, K., How, M., Dai, M., Baker, B., Irvine, J., Abbey, S., Abramson, B. L., Myers, M., Perkins, N., & Tobe, S. W. (2012). Hypertension analysis of stress reduction using mindfulness meditation and yoga (the HARMONY study): Study protocol of a randomised control trial. *BMJ Open*, 2(2), e000848-2012-000848. Print 2012. <https://10.1136/bmjopen-2012-000848> [doi]
- Blumberg, P., & Flaherty, J. A. (1985). The influence of noncognitive variables in student performance. *Journal of Medical Education*, (60), 721-723.
- Bokar, R. (1997). *La meditación. consejos a los principiantes*. Ediciones Dharma.
- Bokar, R. (2004). *Claves para meditar* (R. Marquez Trans.). Ediciones Dharma.
- Bondo, A. L., Delmar, C., & Nielsen, K. (2014). Searching for existential security: A prospective qualitative study on the influence of mindfulness therapy on experienced stress and coping strategies among patients with somatoform disorders. *Journal of Psychosomatic Research*, 76(2), 94-98. <https://10.1016/j.jpsychores.2014.07.015>
- Bonifas, R., & Napoli, M. (2014). Mindfully increasing quality of life: A promising curriculum for MSW students. *Social Work Education*, 33(4), 469-484. <https://10.1080/02615479.2013.838215>
- Bootzin, R. R., & Stevens, S. J. (2005). Adolescents, substance abuse, and the treatment of insomnia and daytime sleepiness. *Clinical Psychology Review*, 25(5), 629-644.

- Borkovec, T. D. (2002). Life in the future versus life in the present. *Clinical Psychology: Science and Practice, 9*(1), 76-80.
- Bower, J. E., Crosswell, A. D., Stanton, A. L., Crespi, C. M., Winston, D., Arevalo, J., Ma, J., Cole, S. W., & Ganz, P. A. (2015). Mindfulness meditation for younger breast cancer survivors: A randomized controlled trial. *Cancer, 121*(8), 1231-1240.
- Brand, S., Holsboer-Trachsler, E., Naranjo, J. R., & Schmidt, S. (2012). Influence of mindfulness practice on cortisol and sleep in long-term and short-term meditators. *Neuropsychobiology, 65*(3), 109-118. <https://10.1159/000330362> [doi]
- Bränström, R., Kvillemo, P., & Åkerstedt, T. (2013). Effects of mindfulness training on levels of cortisol in cancer patients. *Psychosomatics, 54*(2), 158-164.
- Brefczynski-Lewis, J. A., Lutz, A., Schaefer, H. S., Levinson, D. B., & Davidson, R. J. (2007). Neural correlates of attentional expertise in long-term meditation practitioners. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 104*(27), 11483-11488. <https://0606552104> [pii]
- Brewer, J., Worhunskya, P., Grayb, J. R., Tangc, Y., Weberd, J., & Kobera, H. (2011). Meditation experience is associated with differences in default mode network activity and connectivity. *Pnas, 108*(50), 2054-2059.
- Brimblecombe, N., Ormston, M., & Shaw, M. (1996). Gender differences in teacher response to school inspection. *Educational Studies, 22*(1), 27-40.
- Broderick, P. C. (2005). Mindfulness and coping with dysphoric mood: Contrasts with rumination and distraction. *Cognitive Therapy and Research, 29*(5), 501-510.

- Broderick, P. C., & Metz, S. (2009). Learning to BREATHE: A pilot trial of a mindfulness curriculum for adolescents. *Advances in School Mental Health Promotion*, 2(1), 35-46.  
<https://http://dx.doi.org.accedys.udc.es/10.1080/1754730X.2009.9715696>
- Brosschot, J. F., Gerin, W., & Thayer, J. F. (2006a). The perseverative cognition hypothesis: A review of worry, prolonged stress-related physiological activation, and health. *Journal of Psychosomatic Research*, 60(2), 113-124.
- Brosschot, J. F., Verkuil, B., & Thayer, J. F. (2010). Conscious and unconscious perseverative cognition: Is a large part of prolonged physiological activity due to unconscious stress? *Journal of Psychosomatic Research*, 69(4), 407-416.
- Brosschot, J. F. (2010). Markers of chronic stress: Prolonged physiological activation and (un)conscious perseverative cognition. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 35(1), 46-50. <https://http://dx.doi.org.accedys.udc.es/10.1016/j.neubiorev.2010.01.004>
- Brosschot, J. F., Pieper, S., & Thayer, J. F. (2005). Expanding stress theory: Prolonged activation and perseverative cognition. *Psychoneuroendocrinology*, 30(10), 1043-1049.  
<https://http://dx.doi.org.accedys.udc.es/10.1016/j.psyneuen.2005.04.008>
- Brown, K. W., Goodman, R. J., & Inzlicht, M. (2013). Dispositional mindfulness and the attenuation of neural responses to emotional stimuli. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 8(1), 93-99. <https://http://dx.doi.org.accedys.udc.es/10.1093/scan/nss004>
- Brown, K. W., Weinstein, N., & Creswell, D. J. (2012). Trait mindfulness modulates neuroendocrine and affective responses to social evaluative threat. *Psychoneuroendocrinology*, 37(12), 2037-2041.

- Brown, L. A., Forman, E. M., Herbert, J. D., Hoffman, K. L., Yuen, E. K., & Goetter, E. M. (2011). A randomized controlled trial of acceptance-based behavior therapy and cognitive therapy for test anxiety: A pilot study. *Behavior Modification, 35*(1), 31-53.
- Brown, K. W., & 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), 822-848.
- Brown, K. W., Ryan, R. M., & Creswell, D. J. (2007). Mindfulness: Theoretical foundations and evidence for its salutary effects. *Psychological Inquiry, 18*(4), 211-237.
- Buendía, J. (1993). Estrés y depresión. *J. Buendía, (Coordinador). Estrés Y Psicopatología. Madrid: Ediciones Pirámide,*
- Bueno, B., & Navarro, A. (2004). Afrontamiento y calidad de vida. *Revista Española De Geriatria Y Gerontología, 39*(3), 31-37.
- Bullis, J. R., Bøe, H. J., Asnaani, A., & Hofmann, S. G. (2014). The benefits of being mindful: Trait mindfulness predicts less stress reactivity to suppression. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 45*(1), 57-66.
- Burg, J. M., & Michalak, J. (2011). The healthy quality of mindful breathing: Associations with rumination and depression. *Cognitive Therapy and Research, 35*(2), 179-185.  
<https://10.1007/s10608-010-9343-x>
- Cabanach, R., Valle, A., Rodriguez, S., & Piñeiro, I. (2008b). Respuesta de estrés en contextos universitarios: Construcción de una escala de medida. *Comunicación V Congreso Internacional De Psicología Y Educación: Los Retos Del Futuro, Oviedo.*

Cabanach, R., Valle, A., Rodriguez, S., Piñeiro, I., & Freire, C. (2010a). Escala de afrontamiento de estrés académico (A-CEA). *Revista Iberoamericana De Psicología Y Salud*, 1(1), 51-64.

Cabanach, R., Valle, S. R., Piñeiro, I., & Gonzalez, P. (2010b). Las creencias motivacionales como factor protector del estrés en estudiantes universitarios. *European Journal of Education and Psychology*, 3(1), 75.

Cabanach, R. (2001). *El estres*. Psicoeduca.

Cabanach, R., Valle, A., Rodriguez, S., & Piñeiro, I. (2008a). Variables explicativas del estrés en estudiantes universitarios. construcción de una escala de medida. *Comunicación V Congreso Internacional De Psicología Y Educación: Los Retos Del Futuro*. Oviedo.

Cahn, R., Delorme, A., & Polich, J. (2013). Event-related delta, theta, alpha and gamma correlates to auditory oddball processing during vipassana meditation. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 8(100), 111.

Cahn, R., & Polich, J. (2006). Meditation states and traits: EEG, ERP, and neuroimaging studies. *Psychological Bulletin*, 132(2), 180.

Cahn, R., & Polich, J. (2009). Meditation (vipassana) and the P3a event-related brain potential. *International Journal of Psychophysiology*, 72(1), 51-60.

Calais, S. L., Carrara, K., Brum, M. M., Batista, K., Yamada, J. K., & Oliveira, J. R. S. (2007). Stress entre calouros e veteranos de jornalismo. *Estudos De Psicologia (Campinas)*, 24(1), 69-77.

Caldwell, K., Harrison, M., Adams, M., Greeson, J., & Quin, R. (2010). Developing mindfulness in college students through movement-based courses: Effects on self-regulatory self-

efficacy, mood, stress, and sleep quality. *Journal of American College Health*, 58(5), 433-442. <https://10.1080/07448480903540481>

Campbell, T. S., Labelle, L. E., Bacon, S. L., Faris, P., & Carlson, L. E. (2012). Impact of mindfulness-based stress reduction (MBSR) on attention, rumination and resting blood pressure in women with cancer: A waitlist-controlled study. *Journal of Behavioral Medicine*, 35(3), 262-271. <https://10.1007/s10865-011-9357-1>

Carlson, L. E., & Garland, S. N. (2005). Impact of mindfulness-based stress reduction (MBSR) on sleep, mood, stress and fatigue symptoms in cancer outpatients. *International Journal of Behavioral Medicine*, 12(4), 278-285.

Carlson, L. E., Speca, M., Faris, P., & Patel, K. D. (2007). One year pre-post intervention follow-up of psychological, immune, endocrine and blood pressure outcomes of mindfulness-based stress reduction (MBSR) in breast and prostate cancer outpatients. *Brain, Behavior, and Immunity*, 21, 1038-1049.

Carlson, L. E., Speca, M., Patel, K. D., & Goodey, E. (2004). Mindfulness-based stress reduction in relation to quality of life, mood, symptoms of stress and levels of cortisol, dehydroepiandrosterone sulfate (DHEAS) and melatonin in breast and prostate cancer outpatients. *Psychoneuroendocrinology*, 29(4), 448-474.

Carlson, L. E., Doll, R., Stephen, J., Faris, P., Tamagawa, R., Drysdale, E., & Speca, M. (2013). Randomized controlled trial of mindfulness-based cancer recovery versus supportive expressive group therapy for distressed survivors of breast cancer. *J Clin Oncol*, 31(25), 3119-3126.

- Carlson, L. E., Speca, M., Patel, K. D., & Goodey, E. (2003). Mindfulness-based stress reduction in relation to quality of life, mood, symptoms of stress, and immune parameters in breast and prostate cancer outpatients. *Psychosomatic Medicine, 65*(4), 571-581.
- Carmody, J., Baer, R. A., Lykins, L. E., & Olendzki, N. (2009). An empirical study of the mechanisms of mindfulness in a mindfulness-based stress reduction program. *Journal of Clinical Psychology, 65*(6), 613-626.
- Carver, C. S., & Connor-Smith, J. (2010). Personality and coping. *Annual Review of Psychology, 61*, 679-704.
- Carver, C. S., & Scheier, M. F. (1999). Optimism. En C. R. Snyder (Ed.), *Coping: The psychology of what works* (pp. 182-204). Oxford University Press, USA.
- Carver, C. S., Scheier, M. F., & Pozo, C. (1992). Conceptualizing the process of coping with health problems. (pp. 167-187). American Psychological Association.  
<https://10.1037/10105-012>
- Cash, M., & Whittingham, K. (2010). What facets of mindfulness contribute to psychological well-being and depressive, anxious, and stress-related symptomatology? *Mindfulness, 1*(3), 177-182.
- Cavanagh, K., Cavanagh, K., Strauss, C., Forder, L., & Jones, F. (2014). Can mindfulness and acceptance be learnt by self-help?: A systematic review and meta-analysis of mindfulness and acceptance-based self-help interventions. *Clinical Psychology Review, 34*(2), 118-129.  
<https://10.1016/j.cpr.2014.01.001>

- Cavanagh, K., Strauss, C., Cicconi, F., Griffiths, N., Wyper, A., & Jones, F. (2013). A randomised controlled trial of a brief online mindfulness-based intervention. *Behaviour Research and Therapy, 51*(9), 573-578.
- Chambel, M. J., & Curren, L. (2005). Stress in academic life: Work characteristics as predictors of student well-being and performance. *Applied Psychology: An International Review, 54*(1), 135-147.
- Chambers, R., Chuen, B. Y., & Allen, N. B. (2008). The impact of intensive mindfulness training on attentional control, cognitive style and affect. *Cognitive Therapy and Research, 32*(3), 302-322.
- Chambers, R., Gullone, E., & Allen, N. B. (2009). Mindful emotion regulation: An integrative review. *Clinical Psychology Review, 29*(6), 560.
- Chang, J. C., Midlarsky, E., & Lin, P. (2003). Effects of meditation on music performance anxiety. *Medical Problems of Performing Artists, 18*(3), 126-131.
- Charoensukmongkol, P. (2013). The contributions of mindfulness meditation on burnout, coping strategy, and job satisfaction: Evidence from Thailand. *Journal of Management and Organization, 19*(5), 544-558.
- Chavan, D. V. (2007). *Vipassana: The Buddha's tool to probe mind and body*. Elsevier.
- Chen, Y., Yang, X., Wang, L., & Zhang, X. (2013). A randomized controlled trial of the effects of brief mindfulness meditation on anxiety symptoms and systolic blood pressure in Chinese nursing students. *Nurse Education Today, 33*(10), 1166-1172.

- Chesney, M. A., Neilands, T. B., Chambers, D. B., Taylor, J. M., & Folkman, S. (2006). A validity and reliability study of the coping self-efficacy scale. *British Journal of Health Psychology, 11*(3), 421-437.
- Chiesa, A., & Serretti, A. (2009). Mindfulness-based stress reduction for stress management in healthy people: A review and meta-analysis. *Journal of Alternative and Complementary Medicine, 15*(5), 593-600.
- Chiesa, A., Brambilla, P., & Serretti, A. (2010). Functional neural correlates of mindfulness meditations in comparison with psychotherapy, pharmacotherapy and placebo effect. is there a link? *Acta Neuropsychiatrica, 22*(3), 104-117.
- Chiesa, A., & Serretti, A. (2010). A systematic review of neurobiological and clinical features of mindfulness meditations. *Psychological Medicine, 40*(08), 1239-1252.
- Chiesa, A., Serretti, A., & Jakobsen, J. C. (2013). Mindfulness: Top-down or bottom-up emotion regulation strategy? *Clinical Psychology Review, 33*(1), 82-96.
- Chiesa, A., Calati, R., & Serretti, A. (2011). Does mindfulness training improve cognitive abilities? A systematic review of neuropsychological findings. *Clinical Psychology Review, 31*(3), 449. <https://10.1016/j.cpr.2010.11.003>
- Chiesa, A., & Malinowski, P. (2011). Mindfulness-based approaches: Are they all the same? *Journal of Clinical Psychology, 67*(4), 404-424.
- Clark, E. J., & Rieker, P. P. (1986). Gender differences in relationships and stress of medical and law students. *Journal of Medical Education, 61*, 32-40.

- Coffey, K. A., Hartman, M., & Fredricson, B. L. (2010). Deconstructing mindfulness and constructing mental health: Understanding mindfulness and its mechanisms of action. *Mindfulness*. DO 10.1007/s12671-010-0033-2,
- Coffey, K. A., & Hartman, M. (2008). Mechanisms of action in the inverse relationship between mindfulness and psychological distress. *Complementary Health Practice Review*, 13(2), 79-91.
- Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24(4), 385-396.
- Compas, B. E., Davis, G. E., Forsythe, C. J., & Wagner, B. M. (1987). Assessment of major and daily stressful events during adolescence: The adolescent perceived events scale. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55(4), 534-531.
- Conley, C. S., Travers, L. V., & Bryant, F. B. (2013). Promoting psychosocial adjustment and stress management in first-year college students: The benefits of engagement in a psychosocial wellness seminar. *Journal of American College Health*, 61(2), 75-86.
- Conley, K. M., & Lehman, B. J. (2012). Test anxiety and cardiovascular responses to daily academic stressors. *Stress and Health*, 28(1), 41-50.
- Copeland, E. P., & Hess, R. S. (1995). Differences in young adolescents' coping strategies based on gender and ethnicity. *The Journal of Early Adolescence*, 15(2), 203-219.
- Craske, M. G., & Hazlett-Stevens, H. (2002). Facilitating symptom reduction and behavior change in GAD: The issue of control. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 9(1), 69-75.
- Crespo, M., & Labrador, F. J. (2003). *Estrés. Síntesis*.

- Creswell, D. J., Irwin, M. R., Burklund, L. J., Lieberman, M. D., Arevalo, J. M. G., Ma, J., Breen, E. C., & Cole, S. W. (2012). Mindfulness-based stress reduction training reduces loneliness and pro-inflammatory gene expression in older adults: A small randomized controlled trial. *Brain, Behavior, and Immunity*, *26*(7), 1095-1101.
- Creswell, J. D., Way, B. M., Eisenberger, N. I., & Lieberman, M. D. (2007). Neural correlates of dispositional mindfulness during affect labeling. *Psychosomatic Medicine*, *69*(6), 560-565.  
<https://PSY.0b013e3180f6171f> [pii]
- Creswell, J. D., Myers, H. F., Cole, S. W., & Irwin, M. R. (2009). Mindfulness meditation training effects on CD4+ T lymphocytes in HIV-1 infected adults: A small randomized controlled trial. *Brain, Behavior, and Immunity*, *23*(2), 184-188.  
<https://http://dx.doi.org/10.1016/j.bbi.2008.07.004>
- Cunha, M., & Paiva, M. J. (2012). Text anxiety in adolescents: The role of self-criticism and acceptance and mindfulness skills. *The Spanish Journal of Psychology*, *15*(02), 533-543.
- Dalai, L., & Ekman, P. (2009). *Sabiduría emocional* (D. Gonzalez-Raga Trans.). Kairós.
- Daubenmier, J., Hayden, D., Chang, V., & Epel, E. (2014). It's not what you think, it's how you relate to it: Dispositional mindfulness moderates the relationship between psychological distress and the cortisol awakening response. *Psychoneuroendocrinology*, *48*, 11-18.  
<https://10.1016/j.psyneuen.2014.05.012>
- Davidson, R. J., Kabat-Zinn, J., Schumacher, J., Rosenkranz, M., Muller, D., Santorelli, S. F., Urbanowski, F., Harrington, A., Bonus, K., & Sheridan, J. (2003). Alterations in brain and immune function produced by mindfulness. *Psychosomatic Medicine*, *65*, 564-570.

- Davis, D. M., & Hayes, J. A. (2011). What are the benefits of mindfulness? A practice review of psychotherapy-related research. *Psychotherapy, 48*(2), 198.
- De Lissnyder, E., Koster, E. H., Goubert, L., Onraedt, T., Vanderhasselt, M., & De Raedt, R. (2012). Cognitive control moderates the association between stress and rumination. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 43*(1), 519-525.
- de Vibe, M., Solhaug, I., Rosenvinge, J. H., Tyssen, R., Hanley, A., & Garland, E. (2018). Six-year positive effects of a mindfulness-based intervention on mindfulness, coping and well-being in medical and psychology students; results from a randomized controlled trial. *PloS One, 13*(4), e0196053.
- de Vibe, M., Solhaug, I., Tyssen, R., Friborg, O., Rosenvinge, J. H., Sørli, T., & Bjørndal, A. (2013). Mindfulness training for stress management: A randomised controlled study of medical and psychology students.
- deAnda, D., Bradley, M., Collada, C., Dunn, L., Kubota, J., Hollister, V., Miltenberger, J., Pulley, J., Susskind, A., & Thompson, L. A. (1997). A study of stress, stressors, and coping strategies among middle school adolescents. *Children & Schools, 19*(2), 87-98.
- Delgado, L. C., Guerra, P., Perakakis, P., Vera, M. N., del Paso, G. R., & Vila, J. (2010). Treating chronic worry: Psychological and physiological effects of a training programme based on mindfulness. *Behaviour Research and Therapy, 48*(9), 873-882.  
<https://http://dx.doi.org.accedys.udc.es/10.1016/j.brat.2010.05.012>
- Delgado-Pastor, L. C., Ciria, L. F., Blanca, B., Mata, J. L., Vera, M. N., & Vila, J. (2015). Dissociation between the cognitive and interoceptive components of mindfulness in the

treatment of chronic worry. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 48, 192-199.

Deyo, M., Wilson, K. A., Ong, J., & Koopman, C. (2009). Mindfulness and rumination: Does mindfulness training lead to reductions in the ruminative thinking associated with depression? *EXPLORE: The Journal of Science and Healing*, 5(5), 265-271.

Dhule, S., Gawali, S., & Lomate, A. (2014). Effect of vipassana meditation on state and trait anxiety scores. *Indian Journal of Basic and Applied Medical Research*, 3(4), 243-247.

Ditto, B., Ditto, B., Eclache, M., & Goldman, N. (2006). Short-term autonomic and cardiovascular effects of mindfulness body scan meditation. *Annals of Behavioral Medicine*, 32(3), 227-234. [https://10.1207/s15324796abm3203\\_9](https://10.1207/s15324796abm3203_9)

Dobos, G., Overhamm, T., Büssing, A., Ostermann, T., Langhorst, J., Kümmel, S., Paul, A., & Cramer, H. (2015). Integrating mindfulness in supportive cancer care: A cohort study on a mindfulness-based day care clinic for cancer survivors. *Supportive Care in Cancer*, 23(10), 2945-2955.

Dreyfus, G. (2011). Is mindfulness present-centred and non-judgmental? A discussion of the cognitive dimensions of mindfulness. *Contemporary Buddhism*, 12(01), 41-54.

Duncan, J., Parr, A., Woolgar, A., Thompson, R., Bright, P., Cox, S., Bishop, S., & Nimmo-Smith, I. (2008). Goal neglect and Spearman's g: Competing parts of a complex task. *Journal of Experimental Psychology: General*, 137(1), 131.

Dundas, I., Thorsheim, T., Hjeltnes, A., & Binder, P. E. (2016). Mindfulness based stress reduction for academic evaluation anxiety: A naturalistic longitudinal study. *Journal of College Student Psychotherapy*, 30(2), 114-131.

- Edenfield, T. M., & Saeed, S. A. (2012). An update on mindfulness meditation as a self-help treatment for anxiety and depression. *Psychology Research and Behavior Management, 5*, 131.
- Elliot, A. J. (1999). Approach and avoidance motivation and achievement goals. *Educational Psychologist, 34*(3), 169-189.
- Ellis, H., & Ashbrook, W. (1988). Resource allocation model of the effects of depressed mood status on memory. In K. Fielder, & J. Forgas (Eds.), *Affect, cognition and social behaviour* (pp. 25-43)
- Elzinga, B., & Roelofs, K. (2005). Cortisol-induced impairments of working memory require acute sympathetic activation. *Behavioral Neuroscience, 119*(1), 98-103.  
<https://10.1037/0735-7044.119.1.98>
- Engert, V., Smallwood, J., & Singer, T. (2014). Mind your thoughts: Associations between self-generated thoughts and stress-induced and baseline levels of cortisol and alpha-amylase. *Biological Psychology, 103*, 283-291.  
<https://http://dx.doi.org/10.1016/j.biopsycho.2014.10.004>
- Erismann, S. M., & Roemer, L. (2010). A preliminary investigation of the effects of experimentally induced mindfulness on emotional responding to film clips. *Emotion, 10*(1), 72-82.  
<https://http://dx.doi.org.accedys.udc.es/10.1037/a0017162>
- Erogul, M., Singer, G., McIntyre, T., & Stefanov, D. G. (2014). Abridged mindfulness intervention to support wellness in first-year medical students. *Teaching and Learning in Medicine, 26*(4), 350-356.

- Evans, S., Ferrando, S., Findler, M., Stowell, C., Smart, C., & Haglin, D. (2008). Mindfulness-based cognitive therapy for generalized anxiety disorder. *Journal of Anxiety Disorders*, 22(4), 716-21. <https://10.1016/j.janxdis.2007.07.005>
- Everly, G. S. (1989). *A clinical guide to the treatment of the human stress response*. Plenum.
- Eysenck, M. W., & Calvo, M. G. (1992). Anxiety and performance: The processing efficiency theory. *Cognition & Emotion*, 6(6), 409-434.
- Farb, N. A., Anderson, A. K., Mayberg, H., Bean, J., McKeon, D., & Segal, Z. V. (2010). Minding one's emotions: Mindfulness training alters the neural expression of sadness. *Emotion*, 10(1), 25.
- Farb, N. A., Anderson, A. K., & Segal, Z. V. (2012). The mindful brain and emotion regulation in mood disorders. *Canadian Journal of Psychiatry. Revue Canadienne De Psychiatrie*, 57(2), 70-77.
- Feldman, L., Goncalves, L., Chacón-Puignau, G., Zaragoza, J., Bagés, N., & De Pablo, J. (2008). Relaciones entre estrés académico, apoyo social, salud mental y rendimiento académico en estudiantes universitarios venezolanos. *Universitas Psychologica*, 7(3), 739-751.
- Feldman, G., Greeson, J., & Senville, J. (2010). Differential effects of mindful breathing, progressive muscle relaxation, and loving-kindness meditation on decentering and negative reactions to repetitive thoughts. *Behaviour Research and Therapy*, 48(10), 1002-1011.
- Feldman, G., Hayes, A., Kumar, S., Greeson, J., & Laurenceau, J. (2007). Mindfulness and emotion regulation: The development and initial validation of the cognitive and affective mindfulness scale-revised (CMS-R). *Journal of Psychopathology and Behavioral*

*Assessment*, 29(3), 177-190. <https://http://dx.doi.org/accedys.udc.es/10.1007/s10862-006-9035-8>

Felner, R. D., Ginter, M., & Primavera, J. (1982). Primary prevention during school transitions: Social support and environmental structure. *American Journal of Community Psychology*, 10(3), 277-290.

Felsten, G., & Wilcox, K. (1992). Influences of stress, situation-specific mastery beliefs and satisfaction with support on well-being and academic performance. *Psychological Reports*, 70, 219-303.

Feltman, R., Robinson, M. D., & Ode, S. (2009). Mindfulness as a moderator of neuroticism–outcome relations: A self-regulation perspective. *Journal of Research in Personality*, 43(6), 953-961. <https://10.1016/j.jrp.2009.08.009>

Fernández-Abascal, E. (1997). *Psicología general: Motivación y emoción*. (pp. 250-283). Madrid: Ramón Areces

Fernández-Abascal, E. (1998). Estilos y estrategias de afrontamiento. In E. G. Fernandez-Abascal, M. M. Chóliz, M. C. Palmero & F. S. Martínez (Eds.), *Cuaderno de prácticas de motivación y emoción* (pp. 189-206). Pirámide.

Fernández-Abascal, E., Jimenez-Sánchez, P., & Martin-Diaz, D. (2003). *Emoción y motivación: La adaptación humana; vol.II*. Ramón Areces

Fisher, S., & Hood, B. (1987). The stress of the transition to the university: A longitudinal study of psychosocial disturbance, absent-mindedness and vulnerability to homesickness. *British Journal of Psychology*, 78, 425-441.

- Fisher, S. (1984). *Stress and the perception of control*. Lawrence Erlbaum.
- Fletcher, L. B., Schoendorff, B., & Hayes, S. C. (2010). Searching for mindfulness in the brain: A process-oriented approach to examining the neural correlates. *Mindfulness. DO* 10.1007/s12671-010-0006-5, 1, 41-63.
- Folkman, S., & Lazarus, R. S. (1980). An analysis of coping in a middle-age community sample. *Journal of Health and Social Behavior*, 21, 219-239.
- Folkman, S., & Moskowitz, J. T. (2000). Positive affect and the other side of coping. *American Psychologist*, 55(6), 647.
- Folkman, S., & Moskowitz, J. T. (2004). Coping: Pitfalls and promise. *Annu.Rev.Psychol.*, 55, 745-774.
- Forman, S. G. (1993). *Coping skills interventions for children and adolescents*. Jossey-Bass.
- Forsyth, L., & Hayes, L. L. (2014). The effects of acceptance of thoughts, mindful awareness of breathing, and spontaneous coping on an experimentally induced pain task. *Psychological Record*, 64(3), 447-455.
- Fresco, D. M., Moore, M. T., van Dulmen, M. H. M., Segal, Z. V., Ma, S. H., Teasdale, J. D., & Williams, M. J. (2007). Initial psychometric properties of the experiences questionnaire: Validation of a self-report measure of decentering. *Behavior Therapy*, 38(3), 234-246.  
<https://http://dx.doi.org.accedys.udc.es/10.1016/j.beth.2006.08.003>
- Frewen, P. A., Evans, E. M., Maraj, N., Dozois, D. J., & Partridge, K. (2008). Letting go: Mindfulness and negative automatic thinking. *Cognitive Therapy and Research*, 32(6), 758-774.

Friedman, M., & Rosenman, R. (1969). The possible general causes of coronary artery disease.

In M. Friedman (Ed.), *Pathogenesis of coronary artery disease* (pp. 232-268). McGraw-Hill.

Frydenberg, E. (1997). *Adolescent coping. theoretical and research perspectives*. Routledge.

Frydenberg, E., & Lewis, R. (1996a). *Manual: ACS. escalas de afrontamiento para adolescentes*.

TEA.

Frydenberg, E., & Lewis, R. (1996b). A replication study of the structure of the adolescent coping scale: Multiple forms and applications of a self-report inventory in a counselling and research context. *European Journal of Psychological Assessment*, 12(3), 224-235.

Frydenberg, E., & Rowley, G. (1998). Coping with social issues: What Australian university students do. *Issues in Educational Research*, 8(1), 33-48.

Fuente, M. A., Franco, C. J., & Salvador, M. G. (2010). Efectos de un programa de meditación (mindfulness) en la medida de la alexitimia y las habilidades sociales. *Psicothema*, 22(3), 369-375.

García-Ros, R., Pérez-González, F., Pérez-Blasco, J., & Natividad, L. A. (2012). Evaluación del estrés académico en estudiantes de nueva incorporación a la universidad. *Revista Latinoamericana De Psicología*, 44(2)

Garland, E. (2007). The meaning of mindfulness: A second-order cybernetics of stress, metacognition, and coping. *Complementary Health Practice Review*, 12(1), 15-30.

Garland, E., Fredrickson, B., Kring, A. M., Johnson, D. P., Meyer, P. S., & Penn, D. L. (2010). Upward spirals of positive emotions counter downward spirals of negativity: Insights from

the broaden-and-build theory and affective neuroscience on the treatment of emotion dysfunctions and deficits in psychopathology. *Clinical Psychology Review*, 30(7), 849-864.

Garland, E., Froeliger, B., & Howard, M. (2014). Mindfulness training targets neurocognitive mechanisms of addiction at the attention-appraisal-emotion interface. *Frontiers in Psychiatry*, 4, 173.

Garland, E., Gaylord, S., & Fredrickson, B. (2011). Positive reappraisal mediates the stress-reductive effects of mindfulness: An upward spiral process. *Mindfulness*, 2(1), 59-67.  
<https://10.1007/s12671-011-0043-8>

Garland, E., Hanley, A., Farb, N. A., & Froeliger, B. (2013). State mindfulness during meditation predicts enhanced cognitive reappraisal. *Mindfulness*, 6(2), 234-242.

Garland, E., Gaylord, S., & Park, J. (2009). The role of mindfulness in positive reappraisal. *Explore (NY)*, 5(1), 37-44. <https://10.1016/j.explore.2008.10.001>.

Garland, S. N., Carlson, L. E., Cook, S., Lansdell, L., & Speca, M. (2007). A non-randomized comparison of mindfulness-based stress reduction and healing arts programs for facilitating post-traumatic growth and spirituality in cancer outpatients. *Supportive Care in Cancer*, 15(8)  
<https://10.1007/s00520-007-0280-5>

Glück, T. M., & Maercker, A. (2011). A randomized controlled pilot study of a brief web-based mindfulness training. *BMC Psychiatry*, 11, 175. <https://10.1186/1471-244X-11-175> [doi]

Goldin, P. R., & Gross, J. J. (2010). Effects of mindfulness-based stress reduction (MBSR) on emotion regulation in social anxiety disorder. *Emotion*, 10(1), 83-91.  
<https://http://dx.doi.org.accedys.udc.es/10.1037/a0018441>

- Gonzalez Barron, R., Montolla, I., Casullo, M. M., & Bernabeu, J. (2002). Relación entre estilos y estrategias de afrontamiento y bienestar psicológico en adolescentes. *Psicotema*, *14*(2), 363-368.
- Greeson, J. (2009). Mindfulness research update: 2008. *Complement Health Pract Rev*, *14*(1), 10-18.
- Greeson, J. M., Juberg, M. K., Maytan, M., James, K., & Rogers, H. (2014). A randomized controlled trial of koru: A mindfulness program for college students and other emerging adults. *Journal of American College Health*, *62*(4), 222-233.
- Gross, C. R., Kreitzer, M. J., Russas, V., Treesak, C., Frazier, P. A., & Hertz, M. I. (2004). Mindfulness meditation to reduce symptoms after organ transplant: A pilot study. *Alternative Therapie Health Medicine*, *10*(3), 58.
- Grossman, P., Niemann, L., Schmidt, S. S., & Walach, H. (2004). Mindfulness-based stress reduction and health benefits. A meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research*, *57*(1), 35-43.
- Grou, M. W., Thomas, S. P., & Shoffner, D. (1992). Adolescent stress and coping: A longitudinal study. *Research in Nursing & Health*, *15*(3), 209-217.
- Gu, J., Strauss, C., Bond, R., & Cavanagh, K. (2015). How do mindfulness-based cognitive therapy and mindfulness-based stress reduction improve mental health and wellbeing? A systematic review and meta-analysis of mediation studies. *Clinical Psychology Review*, *37*, 1-12.
- Gumora, G., & Arsenio, F. W. (2002). Emotionality, emotion regulation and school performance in middle school children. *Journal of School Psychology*, *40*(5), 393.

- Gunaratana, H. (2012). *El libro de mindfulness* [Mindfulness in plain English] (D. Gonzalez-Raga, F. Mora Trans.). Kairós.
- Gutiérrez-Calvo, M. (2000). Estrés, ansiedad y eficiencia. *Servicio De Publicaciones, Universidad De La Laguna*,
- Halland, E., Vive De, M., Solhaug, I., Friborg, O., Rosenvinge, J., Tyssen, R., Sørli, T., & Bjørndal, A. (2015). Mindfulness training improves problem-focused coping in psychology and medical students: Results from a randomized controlled trial. *College Student Journal*, 49(3), 387.
- Hamaideh, S. (2011). Stressors and reactions to stressors among university students. *The International Journal of Social Psychiatry*, 57(1), 69-80.
- Hanley, A. W., & Garland, E. (2014a). Dispositional mindfulness co-varies with self-reported positive reappraisal. *Personality and Individual Differences*, 66, 146-152.
- Hanley, A., Garland, E., & Black, D. (2014b). Use of mindful reappraisal coping among meditation practitioners. *Journal of Clinical Psychology*, 70(3), 294-301.  
<https://10.1002/jclp.22023>
- Hanson, R., & Mendius, R. (2011). *EL cerebro de buda. la neurociencia de la felicidad, el amor y la sabiduria* (C. Palomo-Garcia Trans.). Mil Razones.
- Hargus, E., Crane, C., Barnhofer, T., & Williams, J. M. G. (2010). Effects of mindfulness on meta-awareness and specificity of describing prodromal symptoms in suicidal depression. *Emotion*, 10(1), 34.

- Hassed, C., De Lisle, S., Sullivan, G., & Pier, C. (2009). Enhancing the health of medical students: Outcomes of an integrated mindfulness and lifestyle program. *Advances in Health Sciences Education, 14*(3), 387-398.
- Hayes, S. C., & Wilson, K. G. (2003). Mindfulness: Method and process. *Clinical Psychology: Science and Practice, 10*, 161-165.
- Hayes, S. C. (2005). *Get out of your mind and into your life. the new acceptance & commitment therapy*. New Harbinger Publications.
- Hayes, A. M., & Feldman, G. (2004). Clarifying the construct of mindfulness in the context of emotion regulation and the process of change in therapy. *Clinical Psychology: Science and Practice, 11*(3), 255-262. <https://10.1093/clipsy.bph080>
- Hayes-Skelton, S., & Graham, J. (2013). Decentering as a common link among mindfulness, cognitive reappraisal, and social anxiety. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy, 41*(3), 317-328. <https://10.1017/S1352465812000902>
- Heiman, T. (2004). Examination of the salutogenic model, support resources, coping style, and stressors among israeli university students. *The Journal of Psychology, 138*(6), 505-520.
- Hembree, R. (1988). Correlates, causes, effects, and treatment of test anxiety. *Review of Educational Research, 58*(1), 47-77.
- Hertz, R. M., Laurent, H. K., & Laurent, S. M. (2015). Attachment mediates effects of trait mindfulness on stress responses to conflict. *Mindfulness, 6*(3), 483-489.
- Hess, R. S., & Richards, M. L. (1999). Developmental and gender influences on coping: Implications for skills training. *Psychology in the Schools, 36*(2), 149-157.

- Hindman, R. K., Glass, C. R., Arnkoff, D. B., & Maron, D. D. (2015). A comparison of formal and informal mindfulness programs for stress reduction in university students. *Mindfulness*, 6(4), 873-884.
- Hofmann, S. G., Sawyer, A. T., Witt, A. A., & 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), 169-183.
- Hofmann, S. G., & Asmundson, G. J. G. (2008). Acceptance and mindfulness-based therapy: New wave or old hat? *Clinical Psychology Review*, 28(1)[https://10.1016/j.cpr.2007.09.003](https://doi.org/10.1016/j.cpr.2007.09.003)
- Hoge, E., Bui, E., Goetter, E., Robinaugh, D., Ojserkis, R., Fresco, D., & Simon, N. (2015). Change in decentering mediates improvement in anxiety in mindfulness-based stress reduction for generalized anxiety disorder. *Cognitive Therapy and Research*, 39(2), 228-235.  
[https://10.1007/s10608-014-9646-4](https://doi.org/10.1007/s10608-014-9646-4)
- Holas, P., & Jankowski, T. (2013). A cognitive perspective on mindfulness. *International Journal of Psychology*, 48(3), 232-243.
- Holmes, T. H., & Rahe, R. H. (1967). The social readjustment rating scale. *Journal of Psychosomatic Research*, 11(2), 213-218.
- Hölzel, B. K., Hoge, E. A., Greve, D. N., Gard, T., Creswell, D. J., Brown, K. W., Barrett, L. F., Schwartz, C., Vaitt, D., & Lazar, S. W. (2013). Neural mechanisms of symptom improvements in generalized anxiety disorder following mindfulness training. *NeuroImage: Clinical*, 2, 448-458.

- Hölzel, B. K., Lazar, S. W., Gard, T., Schuman-Olivier, Z., Vago, D. R., & Ott, U. (2011). How does mindfulness meditation work? proposing mechanisms of action from a conceptual and neural perspective. *Perspectives on Psychological Science, 6*(6), 537-559.
- Hong, R. Y. (2007). Worry and rumination: Differential associations with anxious and depressive symptoms and coping behavior. *Behaviour Research and Therapy, 45*(2), 277-290.
- Hoyer, J., Gloster, A. T., & Herzberg, P. Y. (2009). Is worry different from rumination? yes, it is more predictive of psychopathology! *Psycho-Social Medicine, 6*, Doc06.  
<https://10.3205/psm000062> [doi]
- Huston, D. C., Garland, E., & Farb, N. A. (2011). Mechanisms of mindfulness in communication training. *Journal of Applied Communication Research, 39*(4), 406-421.
- Jackson, P. W. (1968). *Life in classrooms*. Holt, Rinehart and Winston.
- Jacobs, S., & Blustein, D. (2008). Mindfulness as a coping mechanism for employment uncertainty. *The Career Development Quarterly, 57*(2), 174. <https://10.1002/j.2161-0045.2008.tb00045.x>
- Jain, S., Shapiro, S. L., Swanick, S., Roesch, S. C., Mills, P. J., Bell, I., & Schwartz, G. E. (2007). A randomized controlled trial of mindfulness meditation versus relaxation training: Effects on distress, positive states of mind, rumination, and distraction. *Annals of Behavioral Medicine, 33*(1), 11-21.
- Jang, J. H., Jung, W. H., Kang, D., Byun, M. S., Kwon, S. J., Choi, C., & Kwon, J. S. (2011). Increased default mode network connectivity associated with meditation. *Neuroscience Letters, 487*(3), 358-362.

- Jha, A., Denkova, E., Zanesco, A., Witkin, J., Rooks, J., & Rogers, S. (2019). Does mindfulness training help working memory 'work' better? *Current Opinion in Psychology*, *28*, 273-278.
- Jha, A., Krompinger, J., & Baime, M. J. (2007). Mindfulness training modifies subsystems of attention. *Cogn Affect Behav Neurosci*, *7*(2), 109.
- Jha, A., Morrison, A., Dainer-Best, J., Parker, S., Rostrup, N., & Stanley, E. (2015). Minds "at attention": Mindfulness training curbs attentional lapses in military cohorts. *PLoS ONE*, *10*(2), 1-19. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0116889>
- Jha, A., Stanley, E., Kiyonaga, A., Wong, L., & Gelfand, L. (2010). Examining the protective effects of mindfulness training on working memory capacity and affective experience. *Emotion*, *10*(1), 54-64. <https://doi.org/10.1037/a0018438>
- Johns, S. A., Brown, L. F., Beck-Coon, K., Monahan, P. O., Tong, Y., & Kroenke, K. (2015). Randomized controlled pilot study of mindfulness-based stress reduction for persistently fatigued cancer survivors. *Psycho-Oncology*, *24*(8), 885-893.
- Jones, F., & Bright, J. (2001). *Stress: Myth, theory and research*. Prentice-Hall.
- Josefsson, T., Lindwall, M., & Broberg, A. G. (2014). The effects of a short-term mindfulness based intervention on self-reported mindfulness, decentering, executive attention, psychological health, and coping style: Examining unique mindfulness effects and mediators. *Mindfulness*, *5*(1), 18-35.
- Jung, Y., Kang, D., Jang, J. H., Park, H. Y., Byun, M. S., Kwon, S. J., Jang, G., Lee, U. S., An, S. C., & Kwon, J. S. (2010). The effects of mind-body training on stress reduction, positive affect, and plasma catecholamines. *Neuroscience Letters*, *479*(2), 138-142.

- Kabat-Zinn, J. (1982). An outpatient program in behavioral medicine for chronic pain patients based on the practice of mindfulness meditation: Theoretical considerations and preliminary results. *General Hospital Psychiatry, 4*(1), 33-47. [https://10.1016/0163-8343\(82\)90026-3](https://10.1016/0163-8343(82)90026-3)
- Kabat-Zinn, J. (1990). *Full catastrophe living. using the wisdom of your body and mind to face stress, pain and illness*. Bantam Dell.
- Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-based interventions in context: Past, present and future. *Clinical Psychology: Science and Practice, 10*(2), 144-156.
- Kabat-Zinn, J. (2005). *Coming to our senses: Healing ourselves and the world through mindfulness*. Hyperion.
- Kabat-Zinn, J., Massion, A. O., Kristeller, J., Peterson, L. G., Fletcher, K. E., Pbert, L., Lenderking, W. R., & Santorelli, S. F. (1992). Effectiveness of a meditation-based stress reduction program in the treatment of anxiety disorders. *American Journal of Psychiatry, 149*(7), 936-943.
- Kaiser, R. H., Andrews-Hanna, J. R., Metcalf, C. A., & Dimidjian, S. (2015). Dwell or decenter? rumination and decentering predict working memory updating after interpersonal criticism. *Cognitive Therapy and Research,*
- Karademas, E. C., & Kalantzi-Azizi, A. (2004). The stress process, self-efficacy expectations, and psychological health. *Personality and Individual Differences, 37*(5), 1033-1043.
- Keng, S., Robins, C. J., Smoski, M. J., Dagenbach, J., & Leary, M. R. (2013). Reappraisal and mindfulness: A comparison of subjective effects and cognitive costs. *Behaviour Research and Therapy, 51*(12), 899-904.

Keng, S., Smoski, M. J., & Robins, C. J. (2011). Effects of mindfulness on psychological health: A review of empirical studies. *Clinical Psychology Review, 31*(6), 1041-1056.

Kerr, C. E., Jones, S. R., Wan, Q., Pritchett, D. L., Wasserman, R. H., Wexler, A., Villanueva, J. J., Shaw, J. R., Lazar, S. W., & Kaptchuk, T. J. (2011). Effects of mindfulness meditation training on anticipatory alpha modulation in primary somatosensory cortex. *Brain Research Bulletin, 85*(3), 96-103.

Kertz, S. J., Koran, J., Stevens, K. T., & Björgvinsson, T. (2015). Repetitive negative thinking predicts depression and anxiety symptom improvement during brief cognitive behavioral therapy. *Behaviour Research and Therapy, 68*, 54-63.

<https://http://dx.doi.org.accedys.udc.es/10.1016/j.brat.2015.03.006>

Kiken, L. G., & Shook, N. J. (2014). Does mindfulness attenuate thoughts emphasizing negativity, but not positivity? *Journal of Research in Personality, 53*, 22-30.

Klinger, E. (1984). A consciousness-sampling analysis of test anxiety and performance. *Journal of Personality and Social Psychology, 47*(6), 1376.

Kocovski, N. L., Fleming, J. E., & Rector, N. A. (2009). Mindfulness and acceptance-based group therapy for social anxiety disorder: An open trial. *Cognitive and Behavioral Practice, 16*(3), 276-289.

Koshino, H., Minamoto, T., Yaoi, K., Osaka, M., & Osaka, N. (2014). Coactivation of the default mode network regions and working memory network regions during task preparation. *Scientific Reports, 4*

- Kross, E., Davidson, M., Weber, J., & Ochsner, K. (2009). Coping with emotions past: The neural bases of regulating affect associated with negative autobiographical memories. *Biological Psychiatry*, *65*(5), 361-366.
- Kumar, S., Feldman, G., & Hayes, A. (2008). Changes in mindfulness and emotion regulation in an exposure-based cognitive therapy for depression. *Cognitive Therapy and Research*, *32*(6), 734-744. <https://10.1007/s10608-008-9190-1>
- Kumaraswamy, N. (2013). Academic stress, anxiety and depression among college students-a brief review. *International Review of Social Sciences and Humanities*, *5*(1), 135-143.
- Labelle, L. E., Campbell, T. S., & Carlson, L. E. (2010). Mindfulness-based stress reduction in oncology: Evaluating mindfulness and rumination as mediators of change in depressive symptoms. *Mindfulness*, *1*(1), 28-40.
- Labelle, L. E., Campbell, T. S., Faris, P., & Carlson, L. E. (2015). Mediators of mindfulness-based stress reduction (MBSR): Assessing the timing and sequence of change in cancer patients. *Journal of Clinical Psychology*, *71*(1), 21-40.
- Labrador, F. J. (1995). *El estrés. nuevas técnicas para su control*. Temas de hoy.
- Labrador, F. J., & Crespo, M. L. (1993). *Estrés: Trastornos psicofisiológicos*. Eudema.
- Lafuente, B. M. J. (1985). La problemática del universitario de primer curso. *Psicológica*, *6*, 231-254.
- Lao, S. -, Kissane, D., & Meadows, G. (2016). Cognitive effects of MBSR/MBCT: A systematic review of neuropsychological outcomes. *Consciousness and Cognition*, *45*, 109-123. <https://10.1016/j.concog.2016.08.017>

- Larouche, M., Lorrain, D., Cote, G., & Belisle, D. (2015). Evaluation of the effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy to treat chronic insomnia. *European Review of Applied Psychology, 65*(3), 115-123.
- Lau, M. A., Bishop, S. R., Segal, Z. V., Buis, T., Anderson, N. D., Carlson, L., Shapiro, S. L., Carmody, J., Abbey, S., & Devins, G. (2006). The toronto mindfulness scale: Development and validation. *J.Clin.Psychol., 62*(12), 1445-1467.
- Lawson, T. J., & Fuerher, A. (1989). The role of social support in moderating the stress that first-year graduate students experience. *Education, 110*, 186-193.
- Lazar, S., Kerr, C., Wasserman, R., Gray, J., Greve, D., & Treadway, M. (2005). Meditation experience is associated with increased cortical thickness. *Neuroreport, 16*(17), 1893-1897.
- Lazarus, R. S. (1966). *Psychological stress and the coping process*. McGraw-Hill.
- Lazarus, R. S. (1991). Progress on a cognitive-motivational-relational theory of emotion. *American Psychologist, 46*, 819.
- Lazarus, R. S. (2000). *Estrés y emoción. manejo e implicaciones en nuestra salud*. Desclée de Brouwer.
- Lazarus, R. S., & Cohen, J. B. (1977). Environmental stress. En I. Altman, & J. F. Wohlwill (Eds.), *Human behavior and environment* (pp. 89-127). Springer.
- Lazarus, R. S., DeLongis, A., Folkman, S., & Gruen, R. J. (1985). Stress and adaptational outcomes: The problem of confounded measures. *American Psychologist, 40*, 770-779.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer.

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

Leary, M. R., & Tate, E. B. (2007). The multi-faceted nature of mindfulness. *Psychological Inquiry, 18*(4), 251-255.

Lebois, L. A. M., Papies, E., Gopinath, K., Cabanban, R., Krishnamurthy, V., Barrett, L., Quigley, K., & Barsalou, L. (2015). A shift in perspective: Decentering through mindful attention to imagined stressful events. *Neuropsychologia, 75*, 505-524.  
<https://10.1016/j.neuropsychologia.2015.05.030>

Lengacher, C., Kip, K., Barta, M., Post White, J., Jacobsen, P., Groer, M., Lehman, B., Moscoso, M., Kadel, R., Le, N., Loftus, L., Stevens, C., Malafa, M., & Shelton, M. (2012). A pilot study evaluating the effect of mindfulness-based stress reduction on psychological status, physical status, salivary cortisol, and interleukin-6 among advanced-stage cancer patients and their caregivers. *Journal of Holistic Nursing, 30*(3), 170-185.  
<https://10.1177/08980101111435949>

Lengacher, C. A., Reich, R. R., Paterson, C. L., Jim, H. S., Ramesar, S., Alinat, C. B., Budhrani, P. H., Farias, J. R., Shelton, M. M., Moscoso, M. S., Park, J. Y., & Kip, K. E. (2015). The effects of mindfulness-based stress reduction on objective and subjective sleep parameters in women with breast cancer: A randomized controlled trial. *Psycho-Oncology, 24*(4), 424-432.

Liebert, R. M., & Morris, L. W. (1967). Cognitive and emotional components of test anxiety: A distinction and some initial data. *Psychological Reports, 20*, 975-978.

- Lin, P., Chang, J., Zemon, V., & Midlarsky, E. (2008). Silent illumination: A study on chan (zen) meditation, anxiety, and musical performance quality. *Psychology of Music, 36*(2), 139-155.
- Lindsay, E. K., Young, S., Smyth, J. M., Brown, K. W., & Creswell, D. J. (2018). Acceptance lowers stress reactivity: Dismantling mindfulness training in a randomized controlled trial. *Psychoneuroendocrinology, 87*, 63-73.
- Lindsay, E. K., & Creswell, J. D. (2017). Mechanisms of mindfulness training: Monitor and acceptance theory (MAT). *Clinical Psychology Review, 51*, 48-59.
- Linn, B. S., & Zeppa, R. (1984). Stress in junior medical students: Relationship to personality and performance. *Journal of Medical Education, 59*, 7-12.
- Linnenbrink, E. A., Ryan, A. M., & Pintrich, P. R. (1999). The role of goals and affect in working memory functioning. *Learning and Individual Differences, 11*(2), 213-230.
- Lo, C. S. L., Ho, S. M. Y., Yu, N. K. K., & Siu, B. P. Y. (2014). Decentering mediates the effect of ruminative and experiential self-focus on negative thinking in depression. *Cognitive Therapy and Research, 38*(4), 389-396. <https://10.1007/s10608-014-9603-2>
- Losal, L. Y. (2001). *Living dharma*. Dzalendara.
- Lu, L. (1994). University transition: Major and minor life stressors, personality characteristics and mental health. *Psychological Medicine, 24*(1), 81-87.
- Luberto, C. M., Cotton, S., McLeish, A. C., Mingione, C. J., & O'Bryan, E. M. (2014). Mindfulness skills and emotion regulation: The mediating role of coping self-efficacy. *Mindfulness, 5*(4), 373-380. <https://http://dx.doi.org.accedys.udc.es/10.1007/s12671-012-0190-6>

- Lumley, M. A., & Provenzano, K. M. (2003). Stress management through written emotional disclosure improves academia performance among college students with psysical symptoms. *Journal of Educational Psychology, 95*(3), 641-649.
- Lutz, A., & Davidson, R. J. (2007). Meditation and the neuroscience of conciousness: An introduction. En M. M. Zelazo, & E. Thompson (Eds.), *Cambridge handbook of counsciousness* (pp. 497-549). Cambridge University Press.
- Lutz, A., Slagter, H. A., Dunne, J. D., & Davidson, R. J. (2008). Attention regulation and monitoring in meditation. *Trends in Cognitive Sciences, 12*(4), 163-169.
- Lykins, E. L., & Baer, R. A. (2009). Psychological functioning in a sample of long-term practitioners of mindfulness meditation. *Journal of Cognitive Psychotherapy, 23*(3), 226-241.
- Lynch, S., Gander, M., Kohls, N., Kudielka, B., & Walach, H. (2011). Mindfulness-based coping with university life: A non-randomized wait-list-controlled pilot evaluation. *Stress and Health, 27*(5), 365-375. <https://10.1002/smi.1382>
- Lyubomirsky, S., Karsri, F., & Zehm, K. (2003). Dysphoric rumination impairs concentration on academic tasks. *Cognitive Therapy and Research, 27*(3), 309-330.
- Lyubomirsky, S., & Nolen-Hoeksema, S. (1995). Effects of self-focused rumination on negative thinking and interpersonal problem solving. *Journal of Personality and Social Psychology, 69*(1), 176.
- Maes, P., Wanderley, M. M., & Palmer, C. (2015). The role of working memory in the temporal control of discrete and continuous movements. *Experimental Brain Research, 233*(1), 263-273.

- Malinowski, P. (2013). Neural mechanisms of attentional control in mindfulness meditation. *Frontiers in Neuroscience*, 7(8), 1-11. <https://10.3389/fnins.2013.00008>
- Mandal, S. P., Arya, Y. K., & Pandey, R. (2012). Mental health and mindfulness: Mediation role of positive and negative affect. *SIS Journal of Projective Psychology and Mental Health*, 19(2), 150-159.
- Manna, A., Raffone, A., Perrucci, M., Nardo, D., Ferretti, A., Tartaro, A., Londei, A., Del Gratta, C., Belardinelli, M., & Romani, G. (2010). Neural correlates of focused attention and cognitive monitoring in meditation. *Brain Research Bulletin*, 82(1-2), 46-56. <https://10.1016/j.brainresbull.2010.03.001>
- Marchand, W. R. (2014). Neural mechanisms of mindfulness and meditation: Evidence from neuroimaging studies. *World Journal of Radiology*, 6(7), 471. <https://10.4329/wjr.v6.i7.471>
- Marchand, W. R. (2012). Mindfulness-based stress reduction, mindfulness-based cognitive therapy, and zen meditation for depression, anxiety, pain, and psychological distress. *Journal of Psychiatric Practice*, 18(4), 233-252. <https://10.1097/01.pra.0000416014.53215.86> [doi]
- Martínez-Correa, A., Reyes del Paso, Gustavo A, García-León, A., & González-Jareño, M. I. (2006). Optimismo/pesimismo disposicional y estrategias de afrontamiento del estrés. *Psicothema*, 18(1), 66-72.
- Martínez-Monteagudo, M. C., Inglés, C. J., Cano Vindel, A., & García-Fernández, J. M. (2012). Estado actual de la investigación sobre la teoría tridimensional de la ansiedad de lang. *Ansiedad y Estrés*; 18(2-3), 201-219

Matteson, M. T., & Ivancevich, J. M. (1987). *Controlling work stress: Effective human resources and management strategies*. Jossey-Bass.

McConville, J., McAleer, R., & Hahne, A. (2017). Mindfulness training for health profession students—the effect of mindfulness training on psychological well-being, learning and clinical performance of health professional students: A systematic review of randomized and non-randomized controlled trials. *Explore, 13*(1), 26-45.

McDonald, A. S. (2001). The prevalence and effects of test anxiety in school children. *Educational Psychology, 21*(1), 89-101.

McLaughlin, K. A., Borkovec, T. D., & Sibrava, N. J. (2007). The effects of worry and rumination on affect states and cognitive activity. *Behavior Therapy, 38*(1), 23-38.

<https://http://dx.doi.org.accedys.udc.es/10.1016/j.beth.2006.03.003>

Meiklejohn, J., Phillips, C., Freedman, M. L., Griffin, M. L., Biegel, G., Roach, A., Frank, J., Burke, C., Pinger, L., Soloway, G., Isberg, R., Sibinga, E., Grossman, L., & Saltzman, A. (2012). Integrating mindfulness training into K-12 education: Fostering the resilience of teachers and students. *Mindfulness, 3*(4), 291-307.

<https://http://dx.doi.org.accedys.udc.es/10.1007/s12671-012-0094-5>

Méndez, F. X. C., Inglés, C. J. S., & Hidalgo, D. M. (1999). Propiedades psicométricas del cuestionario de confianza para hablar en público: Estudio con una muestra de alumnos de enseñanzas medias. *Psicothema, 11*(1), 65-74.

- Metcalfe, C. A., & Dimidjian, S. (2014). Extensions and mechanisms of mindfulness-based cognitive therapy: A review of the evidence. *Australian Psychologist, 49*(5), 271-279. <https://10.1111/ap.12074>
- Miller, J. J., Fletcher, K., & Kabat-Zinn, J. (1995). Three-year follow-up and clinical implications of a mindfulness meditation-based stress reduction intervention in the treatment of anxiety disorders. *General Hospital Psychiatry, 17*(3), 192-200.
- Modinos, G., Ormel, J., & Aleman, A. (2010). Individual differences in dispositional mindfulness and brain activity involved in reappraisal of emotion. *Soc Cogn Affect Neurosci, 5*(4), 369-377.
- Moore, A., Gruber, T., Derose, J., & Malinowski, P. (2012). Regular, brief mindfulness meditation practice improves electrophysiological markers of attentional control. *Frontiers in Human Neuroscience, 6*(18)
- Moore, A., & Malinowski, P. (2009). Meditation, mindfulness and cognitive flexibility. *Consciousness and Cognition, 18*(1), 176-186. <https://10.1016/j.concog.2008.12.008>
- Moscoso, M. S. (2009). De la mente a la célula: Impacto del estrés en psiconeuroinmunoendocrinología. *Liberabit, 15*(2), 143-152.
- Mrazek, M. D., Franklin, M. S., Phillips, D. T., Baird, B., & Schooler, J. W. (2013). Mindfulness training improves working memory capacity and GRE performance while reducing mind wandering. *Psychological Science, 24*(5), 776-781. <https://10.1177/0956797612459659>  
[doi]

- Mrazek, M. D., Smallwood, J., Franklin, M. S., Chin, J. M., Baird, B., & Schooler, J. W. (2012). The role of mind-wandering in measurements of general aptitude. *Journal of Experimental Psychology: General*, 141(4), 788.
- Muñoz, F. J. (1999). *El estrés académico: Incidencia del sistema de enseñanza y función moduladora de las variables psicosociales en la salud, el bienestar y el rendimiento de los estudiantes universitarios* Tesis. Universidad de Sevilla
- Muñoz, F. J. (2004). *El estrés académico. problemas y soluciones desde una perspectiva psicosocial*. Servicio de publicaciones de la Universidad de Huelva.
- Muñoz, F. J., & Leon, J. M. (2000). Moderadores psicosociales del estrés académico. En A. Ovejero, M. V. Moral & P. Vivas (Eds.), *Aplicaciones en psicología social* (pp. 252-258). Biblioteca Nueva.
- Murphy, L., Denis, R., Ward, C. P., & Tartar, J. L. (2010). Academic stress differentially influences perceived stress, salivary cortisol, and immunoglobulin-A in undergraduate students. *Stress*, 13(4), 365-370.
- Nairn, R. (2004). *Diamond mind. psychology of meditation* (second ed.). Kairon Press.
- Nhat Hanh, T. (2007). *El milagro de mindfulness*. Espasa.
- Nolen-Hoeksema, S., Wisco, B. E., & Lyubomirsky, S. (2008). Rethinking rumination. *Perspectives on Psychological Science*, 3(5), 400-424.
- Norton, A. R., Abbott, M. J., Norberg, M. M., & Hunt, C. (2015). A systematic review of mindfulness and acceptance-based treatments for social anxiety disorder. *Journal of Clinical Psychology*, 71(4), 283-301. <https://10.1002/jclp.22144>

Nyklicek, I., & Kuijpers, M. A. (2008). Effects of mindfulness-based stress reduction intervention on psychological well-being and quality of life: Is increased mindfulness indeed the mechanism? *Ann. Behav. Med*, *35*, 331-340.

Oei, N. Y., Everaerd, W. T., Elzinga, B. M., van Well, S., & Bermond, B. (2006). Psychosocial stress impairs working memory at high loads: An association with cortisol levels and memory retrieval. *Stress*, *9*(3), 133-141.

Oken, B. S., Chamine, I., & Wakeland, W. (2015). A systems approach to stress, stressors and resilience in humans. *Behavioural Brain Research*, *282*, 144-154.

Oman, D., Shapiro, S. L., Thoresen, C. E., Plante, T. G., & 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.

Ong, J. C., Shapiro, S. L., & Manber, R. (2008). Combining mindfulness meditation with cognitive-behavior therapy for insomnia. *Behavior Therapy*, *39*(2), 171.

Orejudo, S., Fernández-Torrado, T., & Briz, E. (2012). Resultados de un programa para reducir el miedo y aumentar la autoeficacia para hablar en público en estudiantes universitarios de primer año *Estudios Sobre Educación*, *22*, 199-217.

Ortner, C. N. M. (2007). *Consequences of mindfulness meditation for emotional flexibility and psychological well-being* Available from PsycINFO. (622006606; 2007-99002-037).

<http://search.proquest.com.accedys.udc.es/docview/622006606?accountid=17197>

Ospina, M., Bond, K., Karkhaneh, M., Tjosvold, L., Vandermeer, B., Liang, Y., Bialy, L., Hooton, N., Buscemi, N., & Dryden, D. M. (2007). *Meditation practices for health: State of the research*. AHRQ.

- Ostafin, B. D., Chawla, N., Bowen, S., Dillworth, T. M., Witkiewitz, K., & Marlatt, A. (2006). Intensive mindfulness training and the reduction of psychological distress: A preliminary study. *Cognitive and Behavioral Practice, 13*, 191-197.
- Pace, T. W. W., Negi, L. T., Sivilli, T. I., Issa, M. J., Cole, S. P., Adame, D. D., & Raison, C. L. (2010). Innate immune, neuroendocrine and behavioral responses to psychosocial stress do not predict subsequent compassion meditation practice time. *Psychoneuroendocrinology, 35*(2), 310-315.
- Palmer, A., & Rodger, S. (2009). Mindfulness, stress, and coping among university students. *Canadian Journal of Counselling, 43*(3), 198.
- Palmero, F. (1998). Breve reseña del proceso de estrés. En F. Palmero, & A. Brea (Eds.), *Estrés. De la adaptación a la enfermedad*. Promolibro
- Patterson, J. M., & McCubbin, H. I. (1987). Adolescent coping style and behaviors: Conceptualization and measurement. *Journal of Adolescence, 10*(2), 163-186.
- Paulus, M. P., & Stein, M. B. (2006). An insular view of anxiety. *Biological Psychiatry, 60*(4), 383-387. <https://10.1016/j.biopsych.2006.03.042>
- Pekrun, R. (1992). The impact on emotions on learning and achievement: Towards a theory of cognitive/emotional mediators. *Applied Psychology: An International Review, 41*, 359-376.
- Pekrun, R., Goetz, T., Titz, W., & Perry, R. P. (2002). Academic emotions in students self-regulated learning and achievement: A program of qualitative and quantitative research. *Educational Psychologist, 37*(2), 91.

- Pepping, C. A., O'Donovan, A., Zimmer-Gembeck, M. J., & Hanisch, M. (2014). Is emotion regulation the process underlying the relationship between low mindfulness and psychosocial distress? *Australian Journal of Psychology, 66*(2), 130-138.  
<https://http://dx.doi.org.accedys.udc.es/10.1111/ajpy.12050>
- Pepping, C. A., O'Donovan, A., Zimmer-Gembeck, M. J., & Hanisch, M. (2014). Is emotion regulation the process underlying the relationship between low mindfulness and psychosocial distress? *Australian Journal of Psychology, 66*(2), 130-138.  
<https://10.1111/ajpy.12050>
- Pereda, S., Redondo, I., Egea, P., Conesa, P. J., & Tortosa, F. (1989). Causas de satisfacción e insatisfacción en estudiantes de psicología: Un estudio basado en la teoría de Herzberg. *Investigaciones Psicológicas, 6*, 121-144.
- Peters, J. R., Smart, L. M., Eisenlohr-Moul, T. A., Geiger, P. J., Smith, G. T., & 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. <https://10.1002/jclp.22189>
- Phang, C., Mukhtar, F., Ibrahim, N., Keng, S., & Mohd, S. S. (2015). Effects of a brief mindfulness-based intervention program for stress management among medical students: The mindful-gym randomized controlled study. *Advances in Health Sciences Education, 20*(5), 1115-1134. <https://10.1007/s10459-015-9591-3>
- Philippot, P., & Segal, Z. V. (2009). Mindfulness based psychological interventions: Developing emotional awareness for better being. *Journal of Consciousness Studies, 16*(10-12), 285-306.

Piemontesi, S. E., Heredia, D. E., Furlan, L. A., Rosas, J. S., & Martínez, M. (2012). Ansiedad ante los exámenes y estilos de afrontamiento ante el estrés académico en estudiantes universitarios. *Anales De Psicología, 28*(1), 89-96.

Pintrich, P. R. (2003). Motivation and classroom learning. En W. M. Reynolds, & G. E. Miller (Eds.), *Handbook of psychology. educational psychology* (pp. 103-122). Wiley.

Pozo, C. (1996). *El fracaso académico en la universidad. sistema de evaluación e intervención preventiva*. Tesis. Universidad Autonoma de Madrid.

Pozos-Radillo, B. E., Preciado-Serrano, M. L., Plasencia-Campos, A. R., Acosta-Fernandez, M., & Aguilera, M. A. (2015). Estrés académico y síntomas físicos, psicológicos y comportamentales en estudiantes mexicanos de una universidad pública. *Ansiedad Y Estrés, 21*(1), 25-42.

Praissman, S. (2008). Mindfulness-based stress reduction: A literature review and clinician's guide. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners, 20*(4), 212-216.

Prakash, R. S., Hussain, M. A., & Schirda, B. (2015). The role of emotion regulation and cognitive control in the association between mindfulness disposition and stress. *Psychology and Aging, 30*(1), 160-71. <https://10.1037/a0038544>

Raes, F. (2010). Rumination and worry as mediators of the relationship between self-compassion and depression and anxiety. *Personality and Individual Differences, 48*(6), 757-761.

Raes, F., & Williams, M. J. (2010). The relationship between mindfulness and uncontrollability of ruminative thinking. *Mindfulness, 1*(4), 199-203.

- Raffone, A., Tagini, A., & Srinivasan, N. (2010). Mindfulness and the cognitive neuroscience of attention and awareness. *Zygon, 45*(3), 627-646.
- Rahl, H. A., Lindsay, E. K., Pacilio, L. E., Brown, K. W., & Creswell, D. J. (2017). Brief mindfulness meditation training reduces mind wandering: The critical role of acceptance. *Emotion, 17*(2), 224.
- Rajakumari, A., Soli, T. K., & Malathy, D. (2015). Meditation lowers stress and supports forgiveness among nursing students: A randomized controlled study. *International Journal of Advances in Scientific Research, 1*(4), 199-202.
- Ramel, W., Goldin, P. R., Carmona, P. E., & 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.
- Ramos, N. S. R., Jiménez, Ó, & Lopes, P. (2014). The role of mindfulness in coping with recollections of acute stressors: A laboratory study. *Psicothema, 26*(4), 505-510.
- Rapgay, L., & Bystrisky, A. (2009). Classical mindfulness. *Annals of the New York Academy of Sciences, 1172*(1), 148-162.
- Reeve, J. (1994). *Motivación y emoción*. McGraw-Hill.
- Rinpoche, A. (2010). *Limitless compassion. A way of life*. Dzalendra Publishing.
- Robins, C. J., Keng, S., Ekblad, A. G., & Brantley, J. G. (2012). Effects of mindfulness-based stress reduction on emotional experience and expression: A randomized controlled trial. *Journal of Clinical Psychology, 68*(1), 117-131.
- <https://http://dx.doi.org.accedys.udc.es/10.1002/jclp.20857>

- Robinson, F. P., Mathews, H. L., & Witek-Janusek, L. (2003). Psycho-endocrine-immune response to mindfulness-based stress reduction in individuals infected with the human immunodeficiency virus: A quasiexperimental study. *The Journal of Alternative & Complementary Medicine, 9*(5), 683-694.
- Roemer, L., & Orsillo, S. M. (2002). Expanding our conceptualization of and treatment for generalized anxiety disorder: Integrating mindfulness/acceptance-based approaches with existing cognitive-behavioral models. *Clinical Psychology: Science and Practice, 9*(1), 54-68.
- Roemer, L., Williston, S. K., & Rollins, L. G. (2015). Mindfulness and emotion regulation. *Current Opinion in Psychology, 3*, 52-57.
- Roemer, L., Lee, J. K., Salters-Pedneault, K., Erisman, S. M., Orsillo, S. M., & Mennin, D. S. (2009). Mindfulness and emotion regulation difficulties in generalized anxiety disorder: Preliminary evidence for independent and overlapping contributions. *Behavior Therapy, 40*(2), 142-154. <https://10.1016/j.beth.2008.04.001>
- Roesch, S., & Weiner, B. (1999). Atribución causal, afrontamiento y ajuste psicológico: Un meta análisis. *Psicología clínica. perspectivas actuales* (pp. 255-277). Pirámide.
- Rogojanski, J., Vettese, L., & Antony, M. (2011). Coping with cigarette cravings: Comparison of suppression versus mindfulness-based strategies. *Mindfulness, 2*(1), 14-26. <https://10.1007/s12671-010-0038-x>
- Rosenbaum, M., & Ben-Ari, K. (1985). Learned helplessness and learned resourcefulness: Effects of noncontingent success and failure on individuals differing in self-control skills. *Journal of Personality and Social Psychology, 48*(1), 198-215.

- Rosenbaum, M., & Jaffe, Y. (1983). Learned helplessness: The role of individual differences in learned resourcefulness. *British Journal of Social Psychology, 22*(3), 215-225.
- Rosenbaum, M., & Rolnick, A. (1983). Self-control behaviors and coping with seasickness. *Cognitive Therapy and Research, 7*(1), 93-98.
- Rosenzweig, S., Reibel, D. K., Greeson, J. M., Brainard, G. C., & Hojat, M. (2003). Mindfulness-based stress reduction lowers psychological distress in medical students. *Teaching and Learning in Medicine, 15*(2), 88-92. [https://10.1207/S15328015TLM1502\\_03](https://10.1207/S15328015TLM1502_03)
- Rotter, J. B. (1966). Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychological Monographs: General and Applied, 80*(1), 1.
- Rouleau, C. R., Garland, S. N., & Carlson, L. E. (2015). The impact of mindfulness-based interventions on symptom burden, positive psychological outcomes, and biomarkers in cancer patients. *Cancer Management and Research, 7*, 121-131.
- Russell, T., & Arcuri, S. (2015). A neurophysiological and neuropsychological consideration of mindful movement: Clinical and research implications. *Frontiers in Human Neuroscience, 9*<https://10.3389/fnhum.2015.00282>
- Salanova, M., Martínez, I. M., Bresó, E., Llorens, S., & Grau, R. (2005). Bienestar psicológico en estudiantes universitarios: Facilitadores y obstaculizadores del desempeño académico. *Anales De Psicología, 21*(1), 170-180.
- Salmon, P., Sephton, S., Weissbecker, I., Hoover, K., Ulmer, C., & Studts, J. L. (2004). Mindfulness meditation in clinical practice. *Cognitive and Behavioral Practice, 11*(4), 434-446.

- Salovey, P., & Mayer, J. D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination Cognition and Personality, 9*, 185.
- Salzberg, S. (2011). Mindfulness and loving-kindness. *Contemporary Buddhism, 12*(01), 177-182.
- Sarason, I. G. (1988). Anxiety, self-preoccupation and attention. *Anxiety Research, 1*(1), 3-7.
- Scheier, M. F., & Carver, C. S. (1992). Effects of optimism on psychological and physical well-being: Theoretical overview and empirical update. *Cognitive Therapy and Research, 16*(2), 201-228.
- Scheier, M. F., Carver, C. S., & Bridges, M. W. (2001). Optimism, pessimism and psychological well-being. En C. Chang (Ed.), *Optimism and pessimism: Implications for theory, research and practice* (pp. 189-216). American Psychological Association.
- Schwartz, A. R., Gerin, W., Davidson, K. W., Pickering, T. G., Brosschot, J. F., Thayer, J. F., Christenfeld, N., & Linden, W. (2003). Toward a causal model of cardiovascular responses to stress and the development of cardiovascular disease. *Psychosomatic Medicine, 65*(1), 22-35.
- Schwarzer, R., & Jerusalem, M. (1992). Advances in anxiety theory: A cognitive process approach. *Advances in Test Anxiety Research, 7*, 2-31.
- Sedlmeier, P., Eberth, J., Schwarz, M., Zimmermann, D., Haarig, F., Jaeger, S., & Kunze, S. (2012). The psychological effects of meditation: A meta-analysis. *Psychological Bulletin, 138*(6), 1139.

- Segal, Z. V., Williams, J. M. G., & Teasdale, J. D. (2002). *Mindfulness-based cognitive therapy for depression: A new approach to preventing relapse*. Guilford Press.
- Segerstrom, S., Tsao, J. C. I., Alden, L., & Craske, M. (2000). Worry and rumination: Repetitive thought as a concomitant and predictor of negative mood. *Cognitive Therapy and Research*, 24(6), 671-688. <https://10.1023/A:1005587311498>
- Seipp, B. (1991). Anxiety and academic performance: A meta-analysis of findings. *Anxiety Research*, 4(1), 27-41.
- Selye, H. (1956). *The stress of life*. McGraw-Hill.
- Selye, H. (1976). *Stress in health and disease*. Butterworth.
- Selye, H. (1980). *Selye's guide to stress research*. Van Nostrand Reinhold.
- Shapiro, S. L., Brown, K. W., & Astin, J. (2011). Toward the integration of meditation into higher education: A review of research evidence. *Teachers College Record*, 113(3), 493-528.
- Shapiro, S. L., Astin, J. A., Bishop, S. R., & Cordova, M. (2005). Mindfulness-based stress reduction for health care professionals: Results from a randomized trial. *International Journal of Stress Management*, 12(2), 164.
- Shapiro, S. L., Bootzin, R. R., Figueredo, A. J., Lopez, A. M., & Schwartz, G. E. (2003). The efficacy of mindfulness-based stress reduction in the treatment of sleep disturbance in women with breast cancer: An exploratory study. *Journal of Psychosomatic Research*, 54(1), 85-91.
- Shapiro, S. L., Brown, K. W., & Biegel, G. M. (2007). Teaching self-care to caregivers: Effects of mindfulness-based stress reduction on the mental health of therapists in training. *Training and Education in Professional Psychology*, 1(2), 105-115.

- Shapiro, S. L., Carlson, L. E., Astin, J. A., & Freedman, B. (2006). Mechanisms of mindfulness. *Journal of Clinical Psychology, 62*(3), 373-386.
- Shapiro, S. L., Schwartz, G. E., & Bonner, G. (1998). Effects of mindfulness-based stress reduction on medical and premedical students. *Journal of Behavioral Medicine, 21*(6), 581-599.
- Shapiro, S. L., Shapiro, D. E., & Schwartz, G. E. R. (2000). Stress management in medical education: A review of the literature. *Academic Medicine, 75*(7), 748-759.
- Sheneseey, J. W. (2014). *Comparing effects of a mindfulness exercise vs. a relaxation exercise on physiological and emotional arousal* Available from PsycINFO. (1604738409; 2014-99160-420). <http://search.proquest.com.accedys.udc.es/docview/1604738409?accountid=17197>
- Short, M. M., Mazmanian, D., Oinonen, K., & Mushquash, C. J. (2016). Executive function and self-regulation mediate dispositional mindfulness and well-being. *Personality and Individual Differences, 93*, 97-103.
- Sibinga, E. M. S., Kerrigan, D., Stewart, M., Johnson, K., Magyari, T., & Ellen, J. (2011). Mindfulness-based stress reduction for urban youth. *Journal of Alternative and Complementary Medicine, 17*(3), 213-218. <https://10.1089/acm.2009.0605>
- Sibinga, E. M. S., Perry-Parrish, C., Chung, S., Smith, M., Johnson, S., & Ellen, J. (2013). School-based mindfulness instruction for urban male youth: A small randomized controlled trial. *Preventive Medicine, 57*(6), 799-801. <https://10.1016/j.ypmed.2013.08.027>
- Siegel, D. R., Germer, C. K., & Olendzki, A. (2009). Mindfulness: What is it? where did it come from. En F. Didonna (Ed.), *Clinical handbook of mindfulness* (pp. 17-36). Springer.

- Sirera, R., Sánchez, P. T., & Camps, C. (2006). Inmunología, estrés, depresión y cáncer. *Psicooncología*, 3(1), 35-48.
- Sirois, F. M., & Tosti, N. (2012). Lost in the moment? an investigation of procrastination, mindfulness, and well-being. *Journal of Rational-Emotive & Cognitive-Behavior Therapy*, 30(4), 237-248.
- Situpa, T. (1996). *Despertar nuestro buda dormido*. (K. D. Chopel Trans.). Ediciones Dharma.
- Slagter, H. A., Lutz, A., Greischar, L. L., Francis, A. D., Nieuwenhuis, S., Davis, J. M., & Davidson, R. J. (2007). Mental training affects distribution of limited brain resources. *PLoS Biol*, 5(6), e138.
- Smith, B. W., Shelley, B. M., Dalen, J., Wiggins, K., Tooley, E., & Bernard, J. (2008). A pilot study comparing the effects of mindfulness-based and cognitive-behavioral stress reduction. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 14(3), 251-8.  
<https://10.1089/acm.2007.0641>
- Sohail, N. (2013). Stress and academic performance among medical students. *J Coll Physicians Surg Pak*, 23(1), 67-71.
- Song, Y., & Lindquist, R. (2015). Effects of mindfulness-based stress reduction on depression, anxiety, stress and mindfulness in korean nursing students. *Nurse Education Today*, 35(1), 86-90. <https://http://dx.doi.org.accedys.udc.es/10.1016/j.nedt.2014.06.010>
- Spangler, G., Pekrun, R., Kramer, K., & Hofmann, H. (2002). Students' emotions, physiological reactions, and coping in academic exams. *Anxiety, Stress & Coping*, 15(4), 413-432.

Srinivasan, N., & Baijal, S. (2007). Concentrative meditation enhances preattentive processing: A mismatch negativity study. *Neuroreport*, *18*(16), 1709-1712.

<https://10.1097/WNR.0b013e3282f0d2d8> [doi]

Stahl, B., & Goldstein, E. (2010). *A mindfulness-based stress reduction workbook*. New Harbinger Publications, Inc.

Ștefan, C. A., Căpraru, C., & Szilágyi, M. (2018). Investigating effects and mechanisms of a mindfulness-based stress reduction intervention in a sample of college students at risk for social anxiety. *Mindfulness*, *9*(5), 1509-1521.

Steffen, P. R., & Larson, M. J. (2015). A brief mindfulness exercise reduces cardiovascular reactivity during a laboratory stressor paradigm. *Mindfulness*, *6*(4), 803-811.

<https://10.1007/s12671-014-0320-4>

Stöber, J. (1998). Worry, problem elaboration and suppression of imagery: The role of concreteness. *Behaviour Research and Therapy*, *36*(7–8), 751-756.

[https://http://dx.doi.org/accedys.udc.es/10.1016/S0005-7967\(98\)00027-8](https://http://dx.doi.org/accedys.udc.es/10.1016/S0005-7967(98)00027-8)

Stöber, J., Tepperwien, S., & Staak, M. (2000). Worrying leads to reduced concreteness of problem elaborations: Evidence for the avoidance theory of worry. *Anxiety, Stress & Coping*, *13*(3), 217-227. <https://10.1080/10615800008549263>

Stone, A. A., Kennedy-Moore, E., & Neale, J. M. (1995). Association between daily coping and end-of-day mood. *Health Psychology*, *14*(4), 341.

Struthers, C. W., Perry, R. P., & Menec, V. H. (2000). An examination of the relationship among academic stress, coping, motivation and performance in college. *Research in Higher Education*, *41*, 581-592.

- Sugiura, Y. (2004). Detached mindfulness and worry: A meta-cognitive analysis. *Personality and Individual Differences, 37*(1), 169-179. <https://10.1016/j.paid.2003.08.009>
- Szabó, M., & Lovibond, P. F. (2002). The cognitive content of naturally occurring worry episodes. *Cognitive Therapy and Research, 26*(2), 167-177.
- Szabó, M., & Lovibond, P. F. (2006). Worry episodes and perceived problem solving: A diary-based approach. *Anxiety, Stress, and Coping, 19*(2), 175-187.
- Tang, Y., Ma, Y., Wang, J., Fan, Y., Feng, S., Lu, Q., Yu, Q., Sui, D., Rothbart†, M. K., Fan, M., & Posne, M. (2007). Short-term meditation training improves attention and self-regulation. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 104*(43), 17152.
- Tang, Y. Y., Ma, Y., Fan, Y., Feng, H., Wang, J., Feng, S., Lu, Q., Hu, B., Lin, Y., Li, J., Zhang, Y., Wang, Y., Zhou, L., & Fan, M. (2009). Central and autonomic nervous system interaction is altered by short-term meditation. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 106*(22), 8865-8870. <https://10.1073/pnas.0904031106> [doi]
- Taylor, V. A., Grant, J., Daneault, V., Scavone, G., Breton, E., Roffe-Vidal, S., Courtemanche, J., Lavarenne, A. S., & Beauregard, M. (2011). Impact of mindfulness on the neural responses to emotional pictures in experienced and beginner meditators. *NeuroImage, 57*(4), 1524-1533.
- Teasdale, J. D., Moore, R. G., Hayhurst, H., Pope, M., Williams, S., & Segal, Z. V. (2002). Metacognitive awareness and prevention of relapse in depression: Empirical evidence. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 70*(2), 275.

- Teasdale, J. D., Segal, Z. V., & Williams, M. J. (1995). How does cognitive therapy prevent depressive relapse and why should attentional control (mindfulness) training help? *Behaviour Research and Therapy*, *33*(1), 25-39.
- Teasdale, J. D., & Chaskalson, M. (2011). How does mindfulness transform suffering? II: The transformation of dukkha. *Contemporary Buddhism*, *12*(01), 103-124.
- Teasdale, J. D. (1999). Metacognition, mindfulness and the modification of mood disorders. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, *6*(2), 146-155. [https://10.1002/\(SICI\)1099-0879\(199905\)6:23.0.CO;2-E](https://10.1002/(SICI)1099-0879(199905)6:23.0.CO;2-E)
- Teper, R., Segal, Z. V., & Inzlicht, M. (2013). Inside the mindful mind how mindfulness enhances emotion regulation through improvements in executive control. *Current Directions in Psychological Science*, *22*(6), 449-454.
- Teut, M., Roesner, E., Ortiz, M., Reese, F., Binting, S., Roll, S., Fischer, H., Michalsen, A., Willich, S., & Brinkhaus, B. (2013). Mindful walking in psychologically distressed individuals: A randomized controlled trial. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2013 <https://http://dx.doi.org/10.1155/2013/489856>
- Thrangou, R. K. (1993). *The practice of tranquility and insight: A guide to tibetan buddhist meditation (boston, MA: Shambhala)*. Snow Lion.
- Thrangou, R. k. (2002a). *Essential practice*. Snow Lion Publications.
- Thrangou, R. k. (2002b). *Everyday consciousness and primordial awareness (second ed.)*. Snow Lion Publications.

- Tipper, S. P. (2001). Does negative priming reflect inhibitory mechanisms? A review and integration of conflicting views. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology: Section A*, 54(2), 321-343.
- Tipper, S. P., Grison, S., & Kessler, K. (2003). Long-term inhibition of return of attention. *Psychological Science*, 14(1), 19-25.
- Tomasino, B., Fregona, S., Skrap, M., & Fabbro, F. (2012). Meditation-related activations are modulated by the practices needed to obtain it and by the expertise: An ALE meta-analysis study. *Frontiers in Human Neuroscience*, 6
- Trousselard, M., Steiler, D., Claverie, D., & Canini, F. (2012). Relationship between mindfulness and psychological adjustment in soldiers according to their confrontation with repeated deployments and stressors. *Psychology*, 3(01), 100.
- Troy, A. S., Shallcross, A. J., Davis, T. S., & Mauss, I. B. (2013). History of mindfulness-based cognitive therapy is associated with increased cognitive reappraisal ability. *Mindfulness*, 4(3), 213-222.
- Trungpa, C. (1997). *El entrenamiento de la mente* (R. Gravel Trans.). Troquel.
- Trungpa, C. (1998). *El camino es la meta: El curso de meditación del gran maestro tibetano*. Oniro, SA.
- Trungpa, C. (1976). *The foundations of mindfulness*. Shambhala Publications.
- Turakitwanakan, W., Mekseepralard, C., & Busarakumtragul, P. (2013). Effects of mindfulness meditation on serum cortisol of medical students. *Chot Mai Het Thang Phaet*, 96 Suppl 1, S90-S95.

- Turner, J., Thorpe, P., & Meyer, D. (1998). Students's reports of motivation and negative affect: A theoretical and empirical analysis. *Journal of Educational Psychology, 90*, 758.
- Vago, D. R., & Silbersweig, D. A. (2012). Self-awareness, self-regulation, and self-transcendence (S-ART): A framework for understanding the neurobiological mechanisms of mindfulness. *Frontiers in Human Neuroscience, 6*, 1. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2012.00001>
- Valentine, E. R., & Sweet, P. L. (1999). Meditation and attention: A comparison of the effects of concentrative and mindfulness meditation on sustained attention. *Mental Health, Religion & Culture, 2*(1), 59-70.
- van der Riet, P., Levett-Jones, T., & Aquino-Russell, C. (2018). The effectiveness of mindfulness meditation for nurses and nursing students: An integrated literature review. *Nurse Education Today, 65*, 201-211.
- Van der Riet, P., Rossiter, R., Kirby, D., Dluzewska, T., & Harmon, C. (2015). Piloting a stress management and mindfulness program for undergraduate nursing students: Student feedback and lessons learned. *Nurse Education Today, 35*(1), 44-49.
- van der Velden, Anne Maj, Kuyken, W., Wattar, U., Crane, C., Pallesen, K. J., Dahlgard, J., Fjorback, L. O., & Piet, J. (2015). A systematic review of mechanisms of change in mindfulness-based cognitive therapy in the treatment of recurrent major depressive disorder. *Clinical Psychology Review, 37*, 26-39.
- van Vugt, M., & Jha, A. (2011). Investigating the impact of mindfulness meditation training on working memory: A mathematical modeling approach. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience, 11*(3), 344-353.

- Verkuil, B., Brosschot, J. F., & Thayer, J. F. (2007). Capturing worry in daily life: Are trait questionnaires sufficient? *Behaviour Research and Therapy*, *45*(8), 1835-1844.  
<https://http://dx.doi.org.accedys.udc.es/10.1016/j.brat.2007.02.004>
- Vidrine, J. I., Businelle, M. S., Reitzel, L. R., Cao, Y., Cinciripini, P. M., Marcus, M. T., Li, Y., & Wetter, D. W. (2015). Coping mediates the association of mindfulness with psychological stress, affect, and depression among smokers preparing to quit. *Mindfulness*, *6*(3), 433-443.
- Vitaliano, P. P., Russo, J., & Maiuro, R. D. (1987). Locus of control, type of stressor, and appraisal within a cognitive-phenomenological model of stress. *Journal of Research in Personality*, *21*(2), 224-237.
- Vøllestad, J., Sivertsen, B., & Nielsen, G. H. (2011). Mindfulness-based stress reduction for patients with anxiety disorders: Evaluation in a randomized controlled trial. *Behaviour Research and Therapy*, *49*(4), 281-288.  
<https://http://dx.doi.org/10.1016/j.brat.2011.01.007>
- Wadlinger, H. A., & Isaacowitz, D. M. (2011). Fixing our focus: Training attention to regulate emotion. *Personality and Social Psychology Review*, *15*(1), 75-102.  
<https://10.1177/1088868310365565>
- Wagner, M. B., & Compas, B. E. (1990). Gender, instrumentality, and expressivity: Moderators of the relation between stress and psychological symptoms during adolescence. *American Journal of Community Psychology*, *18*, 383.
- Wallace, B. A., & Shapiro, S. L. (2006). Mental balance and well-being: Building bridges between buddhism and western psychology. *American Psychologist*, *61*(7), 690.

- Warnecke, E., Quinn, S., Ogdeen, K., Towle, N., & Nelson, M. (2011). A randomised controlled trial of the effects of mindfulness practice on medical student stress levels. *Medical Education, 45*(4), 381-388.
- Watkins, D., & Hattie, J. (1985). A longitudinal study of the approaches to learning of Australian tertiary students. *Human Learning: Journal of Practical Research & Applications, 4*(2), 127-141.
- Watkins, E. R. (2004). Appraisals and strategies associated with rumination and worry. *Personality and Individual Differences, 37*(4), 679-694. <https://10.1016/j.paid.2003.10.002>
- Watkins, E. R. (2008). Constructive and unconstructive repetitive thought. *Psychological Bulletin, 134*(2), 163-206. <https://10.1037/0033-2909.134.2.163>
- Watkins, E. (2004). Adaptive and maladaptive ruminative self-focus during emotional processing. *Behaviour Research and Therapy, 42*(9), 1037-1052. <https://10.1016/j.brat.2004.01.009>
- Watkins, E., Moulds, M., & Mackintosh, B. (2005). Comparisons between rumination and worry in a non-clinical population. *Behaviour Research and Therapy, 43*(12), 1577-1585. <https://http://dx.doi.org.accedys.udc.es/10.1016/j.brat.2004.11.008>
- Way, B. M., Creswell, J. D., Eisenberger, N. I., & Lieberman, M. D. (2010). Dispositional mindfulness and depressive symptomatology: Correlations with limbic and self-referential neural activity during rest. *Emotion, 10*(1), 12.
- Weinstein, N., Brown, K. W., & Ryan, R. M. (2009). A multi-method examination of the effects of mindfulness on stress attribution, coping, and emotional well-being. *Journal of Research in Personality, 43*(3), 374-385. <https://10.1016/j.jrp.2008.12.008>

- Wells, A. (2002). GAD, meta-cognition, and mindfulness: An information processing analysis. *Clinical Psychology: Science and Practice, 9*(1), 95-100.
- Wells, A. (2005). Detached mindfulness in cognitive therapy: A metacognitive analysis and ten techniques. *Journal of Rational-Emotive and Cognitive-Behavior Therapy, 23*(4), 337-355.
- Westbrook, C., Creswell, D. J., Tabibnia, G., Julson, E., Kober, H., & Tindle, H. A. (2013). Mindful attention reduces neural and self-reported cue-induced craving in smokers. *Social Cognitive and Affective Neuroscience, 8*(1), 73-84. <https://10.1093/scan/nsr076> [doi]
- Wilks, S. E., & Spivey, C. A. (2010). Resilience in undergraduate social work students: Social support and adjustment to academic stress. *Social Work Education, 29*(3), 276-288.
- Williams, M. J. (2010). Mindfulness and psychological process. *Emotion, 10*(1), 1.
- Williams, M. J., Teasdale, J. D., Segal, Z. V., & Kabat-Zinn, J. (2007). *The mindful way through depression. freeing yourself from chronic unhappiness*. The Guilford Press.
- Williams, V., Ciarrochi, J., & Deane, F. (2010). On being mindful, emotionally aware, and more resilient: Longitudinal pilot study of police recruits. *Australian Psychologist, 45*(4), 274-282. <https://10.1080/00050060903573197>
- Winbush, N. Y., Gross, C. R., & Kreitzer, M. J. (2007). The effects of mindfulness-based stress reduction on sleep disturbance: A systematic review. *Explore: The Journal of Science and Healing, 3*(6), 585-591. <https://10.1016/j.explore.2007.08.003>
- Wine, J. D. (1982). Evaluation anxiety: A cognitive-attentional construct. In W. Krohne, & L. Laux (Eds.), *Achievement, stress and anxiety* (pp. 207-219). Hemisphere.

- Witek Janusek, L., Albuquerque, K., Chroniak, K., Chroniak, C., Durazo Arvizu, R., & Mathews, H. (2008). Effect of mindfulness based stress reduction on immune function, quality of life and coping in women newly diagnosed with early stage breast cancer. *Brain, Behavior, and Immunity*, 22(6), 969-981. <https://10.1016/j.bbi.2008.01.012>
- Wolf, T. M., Kissling, G. E., & Burgess, L. A. (1986). Lifestyle characteristics during medical school: A four-year cross-sectional study. *Psychological Reports*, 59(1), 179-189.
- Womack, V. Y. (2012). *Does state mindfulness influence the effects of hostility, cultural mistrust, and racial socialization on coping strategy preference among african american college students across types of stressful situations?*(Ph.D.). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global: Health & Medicine, ProQuest Dissertations & Theses Global: Social Sciences. (1198687119).  
<http://search.proquest.com/accedys.udc.es/docview/1198687119?accountid=17197>
- Yee, P. L., & Vaughan, J. (1996). Integrating cognitive, personality, and social approaches to cognitive interference and distractibility. In I. G. Sarason, G. R. Pierce & B. R. Sarason (Eds.), *Cognitive interference: Theories, methods and findings* (pp. 77-97). Erlbaum.
- Zautra, A. J., Davis, M. C., Reich, J. W., Nicassario, P., Tennen, H., Finan, P., Kratz, A., Parrish, B., & Irwin, M. R. (2008). Comparison of cognitive behavioral and mindfulness meditation interventions on adaptation to rheumatoid arthritis for patients with and without history of recurrent depression. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 76(3), 408.
- Zeidan, F., Johnson, S. k., Diamond, B. J., David, Z., & Goolkasian, P. (2010). Mindfulness meditation improves cognition: Evidence of brief mental training. *Consciousness and Cognition*, 19, 597-605.

- Zeidan, F., Martucci, K. T., Kraft, R. A., McHaffie, J. G., & Coghill, R. C. (2014). Neural correlates of mindfulness meditation-related anxiety relief. *Social Cognitive and Affective Neuroscience, 9*(6), 751-759. <https://10.1093/scan/nst041> [doi]
- Zeidner, M. (1998). *Test anxiety: The state of the art*. Springer Science & Business Media.
- Zeidner, M., Klingman, A., & Itskowitz, R. (1993). Children's affective reactions and coping under threat of missile attack: A semiprojective assessment procedure. *Journal of Personality Assessment, 60*(3), 435-457.
- Zeidner, M., & Matthews, G. (2005). Evaluation anxiety. En A. J. Elliot, & C. S. Dweck (Eds.), *Handbook of competence and motivation* (pp. 141-163). The Guilford Press.
- Zeidner, M., & Nevo, B. (1992). Test anxiety in examinees in a college admission testing situation: Incidence, dimensionality, and cognitive correlates. *Advances in Test Anxiety Research, 7*, 288-303.
- Zeidner, M., Klingman, A., & Papko, O. (1988). Enhancing students test coping skills: Report of a psychological health education program. *Journal of Educational Psychology, 80*, 95-101.
- Zeidner, M., & Saklofske, D. (1996). Adaptive and maladaptive coping. En M. Zeidner, & N. S. Endler (Eds.), *Handbook of coping: Theory, research, applications* [Handbook of coping: Theory, research, applications] (pp. 505-531). John Wiley & Sons.
- Zenner, C., Herrnleben-Kurz, S., & Walach, H. (2014). Mindfulness-based interventions in schools—a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychology, 5*(JUN), 1-20. <https://10.3389/fpsyg.2014.00603>

Zimmaro, L. A., Salmon, P., Naidu, H., Rowe, J., Phillips, K., Rebholz, W. N., Giese-Davis, J., Cash, E., Dreeben, S. J., Bayley-Veloso, R., Jablonski, M. E., Hicks, A., Siwik, C., & Sephton, S. E. (2016). Association of dispositional mindfulness with stress, cortisol, and well-being among university undergraduate students. *Mindfulness, 7*(4), 874-885.  
<https://10.1007/s12671-016-0526-8>

Zohar, D. (1998). An additive model of test anxiety: Role of exam-specific expectations. *Journal of Educational Psychology, 90*(2), 330-340.

Zylowska, L., Ackerman, D. L., Yang, M. H., Futrell, J. L., Horton, N. L., Hale, T. S., Pataki, C., & Smalley, S. L. (2008). Mindfulness meditation training in adults and adolescents with ADHD: A feasibility study. *Journal of Attention Disorders, 11*(6), 737-746.  
<https://1087054707308502> [pii]



# **ANEXOS**



## Cuestionario De Estrés Académico

# CEA

## CUESTIONARIO DE ESTRÉS ACADÉMICO

NOMBRE: \_\_\_\_\_

APELLIDOS: \_\_\_\_\_

TITULACIÓN: \_\_\_\_\_ CURSO: \_\_\_\_\_

EDAD: \_\_\_\_\_ SEXO:  H  M

CUESTIONARIO DE ESTRÉS ACADÉMICO

1. Valora el nivel de estrés que experimentas habitualmente en tu trabajo como estudiante

Nada  poco  normal  bastante  mucho

2. Las consecuencias del estrés que experimentas como estudiante las consideras:

- Perjudiciales o negativas  
 Indiferentes (neutras)  
 Estimulantes o positivas

3. Escribe el sentimiento predominante o la emoción que suscita en ti el estrés

EMOCIÓN PRINCIPAL: \_\_\_\_\_

OTRAS EMOCIONES A LAS QUE ASOCIAS EL ESTRÉS:

Felicidad/alegría	agresividad	impotencia
Orgullo	angustia/ansiedad	insatisfacción
Gratitud	compasión	malestar
Satisfacción	culpabilidad	miedo
Tranquilidad/alivio	desánimo/depresión	rencor/odio
Seguridad	desgracia	tristeza
Deseo de superación	desilusión/decepción	vergüenza
Conformidad	desprecio	risa
Indiferencia	devaluación	frustración
Resignación	enfado/ira/rabia	Sorpresa
Responsabilidad	fracaso	incompetencia

Esta lista es meramente orientativa; puedes escribir cualquier otra emoción que experimentes:

# CEA

## ME PONE NERVIOSO O ME INQUIETA...

A continuación va a encontrar una serie de enunciados relacionados con situaciones, acontecimientos e interpretaciones que pueden provocarnos inquietud o estrés. Indique en qué medida le ponen nervioso o le inquietan a usted.

1. Me pongo nervioso o me inquieto cuando me preguntan en clase  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
2. Me pongo nervioso o me inquieto si tengo que hablar en voz alta en clase  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
3. Me pongo nervioso o me inquieto al salir a la pizarra  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
4. Me pongo nervioso o me inquieto al hacer una exposición o al hablar en público durante un cierto tiempo  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
5. Me pongo nervioso o me inquieto al hablar de los exámenes  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
6. Me pongo nervioso o me inquieto cuando tengo exámenes  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
7. Me pongo nervioso o me inquieto mientras preparo los exámenes  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
8. Me pongo nervioso o me inquieto cuando se acercan las fechas de los exámenes  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
9. Me pongo nervioso o me inquieto si tengo que exponer en público una opinión  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
10. Me pongo nervioso o me inquieto cuando el profesor da la clase de una manera determinada y luego nos examina de un modo poco coherente con esa forma de dar la clase  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
11. Me pongo nervioso o me inquieto cuando los profesores no se ponen de acuerdo entre ellos (manifiestan claras discrepancias entre ellos en temas académicos)  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
12. Me pongo nervioso o me inquieto cuando no me queda claro cómo he de estudiar una materia  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
13. Me pongo nervioso o me inquieto cuando no tengo claro qué exigen en las distintas materias  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE

CEA  
CEA

14. Me pongo nervioso o me inquieto cuando los profesores plantean trabajos, actividades o tareas que no tienen mucho que ver entre sí (que son incongruentes)

1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE

15. Me pongo nervioso o me inquieto cuando el profesor no plantea de forma clara qué es lo que tenemos que hacer.

1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE

16. Me pongo nervioso o me inquieto cuando el profesor plantea trabajos, actividades o tareas que son contradictorias entre sí.

1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE

17. Me pongo nervioso o me inquieto cuando los distintos profesores esperan de nosotros cosas diferentes.

1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE

18. Me pongo nervioso o me inquieto cuando el profesor espera de nosotros que sepamos cosas que no nos ha enseñado.

1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE

19. Me pongo nervioso o me inquieto cuando el profesor da por hecho que tenemos conocimientos que en realidad no tenemos.

1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE

20. Me pongo nervioso o me inquieto cuando el profesor plantea exámenes claramente incongruentes con lo estudiado/enseñado.

1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE

21. Me pongo nervioso o me inquieto cuando existe una clara falta de coherencia entre los contenidos de las distintas materias.

1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE

22. Me preocupa que las asignaturas que cursamos tienen poco que ver con mis expectativas

1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE

23. Me preocupa que las asignaturas que cursamos tienen escaso interés

1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE

24. Me preocupa que lo que estoy estudiando tiene una escasa utilidad futura

1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE

25. Me preocupa que las clases a las que asisto son poco prácticas

1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE

# CEEA

26. Me preocupa o me inquieta no saber si mi ritmo de aprendizaje es el adecuado
- 1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
27. Me pongo nervioso o me inquieto por el excesivo número de asignaturas que integran el plan de estudios de mi carrera
- 1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
28. Me pongo nervioso o me inquieto porque los resultados obtenidos en los exámenes no reflejan, en absoluto, mi trabajo anterior de preparación ni el esfuerzo desarrollado
- 1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
29. Me pongo nervioso o me inquieto por las demandas excesivas y variadas que se me hacen
- 1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
30. Me pongo nervioso o me inquieto porque rindo claramente por debajo de mis conocimientos
- 1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
31. Me pongo nervioso o me inquieto por el escaso tiempo de que dispongo para estudiar adecuadamente las distintas materias
- 1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
32. Me pongo nervioso o me inquieto por el cumplimiento de los plazos o fechas determinadas de las tareas encomendadas
- 1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
33. Me pongo nervioso o me inquieto por la excesiva cantidad de información que se me proporciona en clase, sin que se indique claramente lo fundamental.
- 1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
34. Me pongo nervioso o me inquieto por el excesivo tiempo que debo dedicarle a la realización de las actividades académicas
- 1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
35. Me pongo nervioso o me inquieto porque no creo que pueda hacer frente a las exigencias de la carrera que estudio
- 1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
36. Me pongo nervioso o me inquieto porque no dispongo de tiempo para dedicarme a las materias todo lo necesario
- 1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
37. Me pongo nervioso o me inquieto porque no creo que pueda lograr los objetivos propuestos
- 1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
38. Me pongo nervioso o me inquieto por la excesiva carga de trabajo que debo atender
- 1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
39. Me pongo nervioso o me inquieto por el excesivo número de horas de clase diarias que tengo
- 1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
40. Me pongo nervioso o me inquieto por el ritmo de trabajo o estudio que se nos exige
- 1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE

# CEEA

41. Me pongo nervioso o me inquieto porque desconozco si mi progreso académico es adecuado  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
42. Me pongo nervioso o me inquieto porque no sé cómo hacer bien las cosas  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
43. Me pongo nervioso o me siento inquieto porque no sé qué hacer para que se reconozca mi esfuerzo y mi trabajo  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
44. Me pongo nervioso o me siento inquieto porque no tengo claro cómo conseguir que se valore mi dominio de las materias  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
45. Me pongo nervioso o me siento inquieto porque no tengo posibilidad alguna o muy escasa de dar mi opinión sobre la metodología de enseñanza de las materias del plan de estudios  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
46. Me pongo nervioso o me siento inquieto porque no sé qué hacer para que se reconozca mi valía personal  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
47. Me pongo nervioso o me siento inquieto porque las posibilidades de opinar sobre el procedimiento de evaluación de las asignaturas del plan de estudios son muy escasas o nulas  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
48. Me pongo nervioso o me siento inquieto porque no está en mi mano plantear los trabajos, tareas o actividades como me gustaría  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
49. Me pongo nervioso o me inquieto por los conflictos en las relaciones con otras personas (profesores, compañeros...)  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
50. Me pongo nervioso o me siento inquieto por la excesiva competitividad existente en clase  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
51. Me pongo nervioso o me siento inquieto por la falta de apoyo de los profesores  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
52. Me pongo nervioso o me siento inquieto por la falta de apoyo de los compañeros  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
53. Me pongo nervioso o me siento inquieto por la ausencia de un buen ambiente en clase  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
54. Me pongo nervioso o me siento inquieto por la existencia de favoritismos en clase  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE



### EN LAS ÚLTIMAS SEMANAS...

A continuación se presentan una serie de enunciados que pueden utilizarse para describir cómo se siente uno. Indique en qué medida cada una de estas frases describe su situación actual

1. En las últimas semanas me cuesta quedarme dormido/a  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
2. En las últimas semanas duermo inquieto/a  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
3. En las últimas semanas me canso con facilidad  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
4. En las últimas semanas he tenido palpitaciones  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
5. En las últimas semanas, al finalizar la jornada escolar, me siento físicamente agotado/a  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
6. En las últimas semanas me siento fatigado/a cuando me levanto por la mañana y tengo que enfrentarme a otra jornada de trabajo  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
7. En las últimas semanas me levanto con la sensación de no haber descansado suficientemente  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
8. En las últimas semanas noto que tengo menos energía  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
9. En las últimas semanas me despierto sobresaltado/a una o más veces en la noche  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
10. En las últimas semanas tengo sueños que me producen inquietud  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
11. En las últimas semanas me muevo demasiado sin necesidad aparente  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
12. En las últimas semanas reacciono con hostilidad ante cualquier ataque  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
13. En las últimas semanas estoy irritable  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
14. En las últimas semanas estoy agitado/a  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
15. En las últimas semanas me irrita cualquier contrariedad  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE



16. En las últimas semanas me enfado con facilidad  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
17. En las últimas semanas tiendo a resaltar mis fracasos y a desvalorizar mis éxitos  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
18. En las últimas semanas tengo pensamientos que no puedo quitarme de la cabeza  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
19. En las últimas semanas me he sentido menos útil y capaz  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
20. En las últimas semanas me siento un/a fracasado/a; pienso que no valgo para nada  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
21. En las últimas semanas me noto muy acelerado/a  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
22. En las últimas semanas me despierto más temprano de lo habitual y no puedo volver a dormirme  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE

# CEEA

## CUANDO ME ENFRENTO A UNA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA...

A continuación se presentan algunas de las cosas que hacemos y pensamos los individuos cuando nos enfrentamos a una situación problemática que nos provoca ansiedad o estrés.

Lea detenidamente cada afirmación e indique en qué medida usted se comporta así cuando se enfrenta a una situación problemática:

1. Cuando me enfrento a una dificultad mientras estoy preparando los exámenes, suelo pensar en positivo  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
2. Cuando me enfrento a una situación difícil hablo de los problemas con otros  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
3. Cuando me enfrento a una situación problemática la noche antes del examen trato de pensar que estoy preparado para realizarlo bien  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
4. Cuando me enfrento a una situación problemática pienso objetivamente sobre la situación e intento tener mis emociones bajo control  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
5. Cuando me enfrento a una situación complicada, en general, procuro no darle importancia a los problemas  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
6. Cuando me enfrento a una situación problemática durante los exámenes procuro pensar que soy capaz de hacer las cosas bien por mi mismo  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
7. Cuando me enfrento a una situación problemática elaboro un plan de acción y lo sigo  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
8. Cuando me enfrento a una situación problemática busco consejo y solicito ayuda a otras personas  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
9. Cuando me enfrento a una situación problemática mientras estoy preparando los exámenes planifico detalladamente cómo estudiar el examen  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
10. Cuando me enfrento a una situación problemática manifiesto mis sentimientos y opiniones  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
11. Cuando me enfrento a una situación problemática priorizo las tareas y organizo el tiempo  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
12. Cuando me enfrento a una situación problemática cambio algunas cosas para obtener buenos resultados  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
13. Cuando me enfrento a una situación problemática hablo con alguien para saber más de la situación  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE

# CEA

14. Cuando me enfrento a una situación problemática, como en los exámenes, suelo pensar que me saldrán bien  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
15. Cuando me enfrento a una situación problemática organizo los recursos personales que tengo para afrontar la situación  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
16. Cuando me enfrento a una situación problemática mientras estoy preparando los exámenes me centro en lo que necesito para obtener los mejores resultados  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
17. Cuando me enfrento a una situación problemática no permito que el problema me supere; procuro darme un plazo para solucionarlo  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
18. Cuando me enfrento a una situación problemática olvido los aspectos desagradables y resalto los positivos  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
19. Cuando me enfrento a un problema, como sentir ansiedad durante el examen, trato de verlo como algo lógico y normal de la situación  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
20. Cuando me enfrento a una situación problemática hablo sobre las situaciones estresantes con mi pareja, mi familia o amigos  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
21. Cuando me enfrento a una situación problemática expreso mis opiniones y busco apoyo  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
22. Cuando me enfrento a una situación difícil hago una lista de las tareas que tengo que hacer, las hago una a una y no paso a la siguiente hasta que no he finalizado la anterior  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE
23. Cuando me enfrento a una situación problemática pido consejo a un familiar o a un amigo a quien respeto  
1.NUNCA 2.ALGUNA VEZ 3.BASTANTES VECES 4.MUCHAS VECES 5.SIEMPRE



SERA



**Scottish Educational Research Association  
Ethical Guidelines for Educational  
Research**

**2005**

ISBN 0 906546 04 4

© SERA March 2005

## Foreword

*SERA's Code of Practice in Educational Research published in 1997 provided useful guidance for the conduct of educational research in Scotland. It set out the responsibilities of researchers, funding bodies and host institutions and the role of SERA. Since publication of the SERA Code, there has been heightened concern in society about human rights in general, for example, with respect to freedom of information and the right to privacy. With regard to children's rights there is particular concern with protecting them from harm and ensuring their active participation in decision making. Educational legislation, in the form of the Standards in Scotland's Schools etc. Act 2000, has set a new context for the Scottish education system and hence for educational research. These changes present new challenges to the research community to work in partnership with all stakeholders in education, with learners of all ages, professional bodies, government agencies, voluntary bodies and other interest groups towards the aim of enhancing the quality of life in our society. The Executive Committee of SERA reached the decision in 2002 that the Existing Code of Practice should be revised to take account of these changes in the context of Scottish education. The present document is intended to provide comprehensive guidelines for the ethical conduct of educational research in Scotland. It is expected that membership of SERA entails a commitment to the ethical standards set out below.*

*Research in education is often directed at children and other vulnerable populations. A main objective of this code is, therefore, to remind us that as educational researchers we should strive to protect these populations and to maintain the integrity of our research, of our research community and of all those with whom we have professional relations. We should pledge ourselves to do this by maintaining our own competence and that of colleagues we induct into the field by continually evaluating our research for its ethical and scientific adequacy and by conducting our internal and external relations according to the highest ethical standards. The standards that follow remind us that we are involved not only in research but in education. It is, therefore, essential that we continually reflect on our research to be sure that it is not only rigorously conducted, but that it also makes a worthwhile contribution to the quality of education in our society.*

**March 2005**

## Acknowledgements

The SERA Ethical Guidelines have drawn heavily from other published ethical codes of practice for educational research including the BERA Revised Ethical Guidelines for Educational Research 2004 and the Ethical Standards of AERA. In particular, the SERA Executive Committee is grateful to the Executive Council of BERA for its permission substantially to adopt and adapt the text of the BERA Revised Ethical Guidelines for Educational Research (2004).



## Scottish Educational Research Association Ethical Guidelines for Educational Research

## Preamble

1. The SERA Ethical Guidelines are a set of standards designed to guide the proper conduct of the research activities of members of SERA. Since education has the fundamental ethical purpose of improving the lives of individuals, communities and society, ethical considerations must lie at the core of educational research. SERA strongly asserts the view that giving due attention to such ethical considerations should not be seen as constraining or limiting research but rather as enhancing the quality of educational research in the widest sense. Since educational research often involves children and other vulnerable groups, a key purpose of these Guidelines is to remind SERA members that educational researchers should be aware of the potential influence of a power differential inherent in their relationship with research participants and that they must at all times strive to protect and safeguard the interests of participants in research. The Guidelines are also aimed at ensuring that SERA members do their utmost to maintain the integrity of their research, of the research community, and of all those with whom they have professional relations. In order to achieve these aims, SERA members should be prepared to maintain and enhance their own competence by critically evaluating their research activities in relation to the ethical standards set out in the following pages.
  
2. This set of Ethical Guidelines replaces the SERA Code of Practice published in 1997 and takes into account developments in legislation and research governance, which have taken place since then. The Children (Scotland) Act 1995 and its requirements, implemented in 1997, the Human Rights Act 1998 and the Data Protection Act 1998 must all be taken into account in the conduct of research activity. In all fields of research involving human beings, the importance of ethical considerations has now been widely acknowledged. It is important that educational research is conducted in accordance with ethical standards shared across disciplinary boundaries. In this context, SERA acknowledges that

educational research is a diverse field of inquiry, is informed by a number of disciplines, drawing upon a range of theoretical frameworks and employing a variety of research methodologies. SERA recognises that its members may already be guided by other codes of practice reflecting their different disciplinary backgrounds and the interests and requirements of the institutions and organisations to which they are affiliated. However, this set of ethical guidelines is designed to be sufficiently robust and comprehensive to incorporate the key ethical considerations to be addressed across the whole field of educational research.

3. Membership of SERA entails individual responsibility to adhere to the Ethical Guidelines and Code of Practice in the proper conduct of research. SERA recommends that educational researchers should join with others in their institutions, organisations or agencies to form local ethics committees which

should use the guidelines to inform their deliberations on the ethical conduct of research activity and the process of formal approval of research proposals.

4. Educational research is conducted in complex social settings. Decisions about the conduct of research require professional judgement on the part of researchers. These ethical guidelines cannot and should not aim to provide a 'formula' or simple blueprint for research. Rather they set out key principles and provide advice which should inform the process of decision-making about research in ways which will allow the resulting research activity to be carried out in a sound, justifiable and ethically acceptable manner.

#### Guiding Principles

5. SERA shares with colleagues in the wider UK and international community of educational researchers, represented by such bodies as BERA and AERA, a number of fundamental principles which underpin this set of Ethical Guidelines. These are represented by a commitment to an ethic of respect for:
  - the person;
  - knowledge;
  - democratic values;
  - justice and equity;
  - the quality of educational research; and
  - academic freedom BERA<sup>1</sup>
6. These guiding principles are applied to four key areas of responsibility on the part of educational researchers, namely:
  - responsibilities to participants in research;
  - responsibilities to sponsors and other stakeholders in educational research;
  - responsibilities to the field of educational research; and
  - responsibilities to the community of educational

## researchers. GUIDELINES

### Responsibilities to Participants

7. Participants in research are taken to include all those involved in the research activity either directly or indirectly and either passively, such as when part of an educational context being observed, or actively, such as when taking part in an interview procedure.
  
8. SERA expects educational researchers to demonstrate respect for participants in research regardless of their age, gender, race, religion, political beliefs, lifestyle or any other source of potential discrimination. Particular care should be taken in the use of non-discriminatory language in all research communications, in the construction of research instruments and in the reporting of research.

---

<sup>1</sup> BERA (2004) *Revised Ethical Guidelines for Educational Research*. Southwell: BERA (p. 4).

### *Voluntary Informed Consent*

*The essence of the principle of informed consent is that the human subjects of research should be allowed to agree or refuse to participate in the light of comprehensive information concerning the nature and purpose of the research<sup>2</sup>*

9. Researchers must ensure that participation in research is on the basis of voluntary informed consent. Participants in a research study have the right to be informed about the aims of the investigation, the processes in which they will be engaged, the likely risks involved in the research and any potential consequences for them. Participants also have the right to know in advance why their participation is necessary, how the information gathered will be used and how and to whom the results will be reported. They must have the opportunity to give their informed consent before participating in the research. Consent to participate should never be given under any kind of duress.
10. Obtaining informed consent is a continuing obligation rather than a once-and-for-all step in the research process. Educational researchers should ensure that they inform participants about any significant changes in the programme of research. It is essential that participants are made aware that they are free to withdraw their consent at any time and for any, or no reason. It is important to stress that giving informed consent must be an active process. It is inappropriate to assume consent is given by virtue of the fact that an opportunity provided to "opt-out" of participating has *not* been taken up.
11. However, there are circumstances, where it may be impracticable or unduly restrictive to obtain informed consent from all participants, for example, in observational studies where the observed activity, such as playground games, is non-specific to individuals. In some participant observation research, it is important that the researcher's role is not made evident. In all

such cases, the circumstances must be carefully and thoroughly considered and clear reasons recorded before any decision is taken not to obtain informed consent. Where such research activity is intended, researchers should seek the approval of their local ethics committee.

*The Rights of Children, Vulnerable Young People and Vulnerable Adults*

12. Educational researchers must conduct their research in accordance with the United Nations Convention on the Rights of the Child and relevant subsequent legislation based on the principles of the UN Convention, including the Children (Scotland) Act 1995.
13. In particular, researchers must comply with the stipulation of the Children (Scotland) Act 1995, which extends Article 3 of the UN Convention by asserting that the best interests of the child must be the *paramount* concern in all decisions and actions affecting the child. In addition, researchers must comply with Article 12 of the Convention which requires that children must be given the opportunity to express their views freely in all matters affecting

---

<sup>2</sup> Homan, R. (1991). *The ethics of social research*. London: Longman (p. 69).

them, commensurate with their age and maturity, and that these views must be listened to. This is particularly relevant to the issue of obtaining informed consent. Every effort must be taken by researchers to facilitate children's right to give their own informed consent to participation in research. This should be done on the basis of an initial assumption of children's competence to do so.

14. Researchers should operate in the spirit of Articles 3 and 12 of the UN Convention on the Rights of the Child where the research involves vulnerable young people and vulnerable adults<sup>3</sup>.
15. In the case of participants whose age, intellectual capability or other vulnerable circumstances may limit the extent to which they can be expected to understand or agree voluntarily to undertake their role, researchers must fully explore alternative ways in which they can be enabled to make authentic responses. In such circumstances, researchers must also seek the collaboration and approval of those who act in guardianship (e.g. parents) or as 'responsible others' (i.e. those who have responsibility for the welfare and well-being of the participants e.g. social workers).
16. Researchers must make every effort to ensure that they meet all relevant legislation governing work of any kind with children, vulnerable young people or vulnerable adults.

*Avoidance of any detrimental effects on participants in research*

17. Researchers must recognise that participants may experience distress or discomfort in the research process and must take all necessary steps to reduce the sense of intrusion and to put them at their ease. They must desist immediately from any actions ensuing from the research process that cause emotional or other distress.

18. Researchers must recognise concerns relating to the 'bureaucratic burden' of much research, especially survey research, and must seek to minimize the impact of their research on the normal working and workloads of participants. They should adhere to the ethic of 'minimal intrusion', and only ask those questions that provide the data required to address current research questions.
  
19. Researchers must make known to the participants (or their guardians or responsible others) any predictable detriment arising from the process or findings of the research. In addition, researchers must discuss any predicted detriment with their local ethics committee before embarking on a research project. Any unexpected detriment to participants, which arises during the research, must be brought immediately to their attention or to the attention of their guardians or responsible others as appropriate.

---

<sup>3</sup> Paras 14-16 are based on BERA (2004) *Revised Ethical Guidelines for Educational Research* (p.6)

20. Researchers must take steps to minimise the effects of designs that advantage or are perceived to advantage one group of participants over others, e.g. in an experimental or quasi-experimental study in which the treatment is viewed as a desirable intervention and which by definition is not available to the control or comparison group.

*Offering Incentives for Participation*

21. Researchers' use of incentives to encourage participation must be commensurate with good sense and must avoid choices which in themselves have undesirable effects (e.g. the health aspects of offering cigarettes to young offenders or sweets to school-children). They must also acknowledge that the use of incentives in the design and reporting of the research may be problematic; for example where their use has the potential to create a bias in sampling or in participant responses. In general, the use of incentives for participation should be the exception rather than the norm in educational research and where incentives are being proposed, the case for this should be considered by a local ethics committee.

*Privacy, Confidentiality and Anonymity<sup>4</sup>*

22. The confidential and anonymous treatment of participants' data is considered the norm for the conduct of research. Researchers must recognise the participants' entitlement to privacy and must accord them their rights to confidentiality and anonymity, unless they or their guardians or responsible others, specifically and willingly waive that right. In such circumstances it is in the researchers' interests to have such a waiver in writing. Conversely, researchers must also recognise participants' rights to be identified with any publication of their original works or other inputs, if they so wish. In some contexts it will be the expectation of participants to be so identified. However, caution must be applied in any situation where an individual waiving the

right to confidentiality could lead to others being identified or where an individual is representing the views of an institution or organisation. It is inadvisable for the researcher to assume that the participant is entitled to put the confidentiality of others at risk or waive it on behalf of their institution or organisation.

23. It is possible to draw a distinction between the extent to which confidentiality and anonymity can be guaranteed. It is possible to provide anonymity to participants by taking clear steps to ensure that the identity of any participant is not discernible to any other party in any research database or research report. However, since researchers have certain duties of disclosure discussed below in Paragraphs 28 and 29, it is not always possible to guarantee confidentiality.

<sup>4</sup> Paras 22 and 24-30 are adopted from BERA (2004) Revised Ethical Guidelines for Educational Research (pp 7-9).

*Data Protection*

24. Researchers must comply with the legal requirements in relation to the storage and use of personal data as set down by the Data Protection Act (1998) and any subsequent similar acts. In essence people are entitled to know how and why their personal data are being stored, to what uses it is being put and to whom it may be made available.
25. Researchers must have participants' permission to disclose personal information to third parties and researchers must ensure that participants have given their agreement to any such third parties being permitted to have access to the information. They are also required independently to confirm the identity of such persons and must keep a record of any disclosures. Disclosure may be written, electronic, verbal or any visual means.
26. The Data Protection Act also confers the right to private citizens to have access to any personal data that are stored in relation to them. Researchers seeking to exploit legal exclusions to these rights must have a clear justification for so doing, which should be submitted for approval to a local ethics committee. Researchers should also be aware of obligations under the Freedom of Information Act 2005.
27. Researchers must ensure that data are kept securely and that the form of any publication, including publication on the Internet, does not directly or indirectly lead to a breach of agreed confidentiality and anonymity.

*Disclosure*

28. Researchers who judge that the agreements reached about confidentiality and anonymity may allow illegal behaviour to continue, must carefully consider making disclosure to the appropriate authorities. If the behaviour is likely to be harmful to the participants or to others, the researchers must also consider disclosure. Insofar as it does not undermine or obviate the disclosure, researchers must apprise the participants or their guardians or responsible others of their intentions and reasons for disclosure.
  
29. At all times the decision to override agreements on confidentiality and anonymity must be taken after careful and thorough deliberation. In such circumstances it is in the researchers' interests to make contemporaneous notes on decisions and the reasoning behind them, in case a misconduct complaint or other serious consequence arises.

*Providing feedback to participants*

30. All research participants are entitled to receive feedback on the outcomes of the research. It is good practice for researchers to debrief participants at the conclusion of the research and to provide them with copies of any reports or other publications arising from their participation. Where the scale of the

research makes such a consideration impractical, alternative means such as a website should be used to ensure participants are informed of the outcomes.

#### Responsibilities to Sponsors of Research<sup>5</sup>

31. A sponsor of research is considered to be any person or body that funds research (e.g. a research charity or government body) or facilitates it by allowing and enabling access to data and participants (e.g. an examinations body or a local authority education department). All sponsors should be made aware of these Ethical Guidelines.
32. In the context of school-based research, the Scottish Local Authorities have a key role in granting permission to researchers to approach schools and other educational establishments. The researcher should take appropriate steps to consult with Local Authorities when negotiating access for research purposes.
33. The relationship between researchers and sponsors should be defined by a written agreement in the case of funded or commissioned research. Such agreement should minimally cover the purpose of the research, the research methods to be used, any conditions of access to data or participants, ownership of data, the researchers' right to publish, requirements for reporting and dissemination, deadlines for completion of the work and the accounting for the use of funds. In recognition of the dynamics of research, agreements should also include provision for negotiating changes sought by either the researchers or the sponsors.
34. Researchers must fulfil their responsibilities to sponsors to the highest possible standards. It is in the researchers' interest that respective responsibilities and entitlements should be agreed with

the sponsors at the outset of the research. Where the sponsor acts essentially as a host or facilitator for research, researchers must, out of courtesy, inform them of the work they propose to undertake e.g. a group of teachers engaging in a process of action research as part of curriculum renewal should inform the school management of their intentions.

Responsibilities to the field of Educational Research<sup>6</sup>

35. Educational researchers should conduct their professional lives in such a way that they do not jeopardise future opportunities for research, the public standing of the field, or the integrity of the discipline's research results.
36. Educational researchers must not fabricate, falsify, or misrepresent authorship, evidence, data, findings, or conclusions. They must not 'sensationalise' findings in a manner that sacrifices intellectual capital for maximum public exposure.

---

<sup>5</sup> Paras 31, 33 and 34 are based on BERA (2004) Revised Ethical Guidelines for Educational Research (p. 9).

<sup>6</sup> Adapted from AERA (2000) *Ethical Standards of AERA*. American Educational Research Association. <http://www.aera.net/about/policy/ethics.htm>

37. Educational researchers must not knowingly or negligently use their professional roles for fraudulent purposes.
38. Researchers must employ methods that are fit for the purpose of the research they are undertaking. Those researchers who prefer or promote specific methods, theories or philosophies of research must have knowledge of alternative approaches sufficient to assure sponsors that they have considered these and that the research needs are being properly addressed. Sponsors should be offered a full, honest and amenable justification on the final choice of methods.
39. Researchers must, within the context and boundaries of their chosen methods, theories and philosophies of research, communicate the extent to which their data collection and analysis techniques, and the inferences to be drawn from their findings, are reliable, valid and generalisable.
40. Educational researchers should report research conceptions, procedures, results, and analyses accurately and sufficiently in detail to allow knowledgeable, trained researchers to understand and interpret them.
41. Educational researchers' reports to the public should be written straightforwardly to communicate the practical significance for policy, including limits in effectiveness and in generalisability to situations, problems, and contexts. In writing for or communicating with non-researchers, educational researchers must take care not to misrepresent the practical or policy implications of their research or the research of others.

*Reporting and publishing findings of research*

42. The right of researchers to publish the findings of their

research under their own names is considered the norm for sponsored research. However, there are conditions under which this right might not hold including circumstances in which:

- researchers have waived this right in writing;
- publication would contravene the law (e.g. in the area of libel or race relations);
- the work that has been commissioned specifically to produce a confidential report e.g. consultancy reports that are based on research activity;
- undertakings have been given to participants concerning confidentiality and the intention to avoid causing unnecessary harm to those affected by the research findings;
- the researchers have failed to comply with contractual obligations;
- the researchers have failed, without reasonable justification, to report findings in a manner consistent with these ethical guidelines e.g. failure to report findings honestly and accurately.

43. Researchers have the right to dissociate themselves publicly from accounts of the research that they consider misleading or unduly selective. Sponsors enjoy a similar right. It is in the interests of researchers and sponsors alike to prevent

this situation arising by agreements on publication or, if necessary, through arbitration.

#### Responsibilities to Colleagues and to the Community of Educational Researchers<sup>7</sup>

44. The community of educational researchers is considered to mean all those engaged in educational research including academics, professionals (from private or public bodies), full-time research staff, teachers and students.
45. Researchers must protect the rights and interests of research colleagues and research staff contracted to carry out research activities. Researchers must ensure that they carefully assess and strive to minimise any risks to staff in conducting research activity. For instance, it is inadvisable for a researcher to go unaccompanied to an unknown research participant's home for the purpose of conducting an interview procedure.
46. All educational researchers must protect the integrity and reputation of the educational research community by ensuring they conduct their research to the highest standards. Researchers must therefore not bring the educational research community into disrepute by, for example:
  - criticising other researchers in a defamatory or unprofessional manner;
  - exploiting the conditions of work and roles of contract research staff;
  - undertaking work for which they are perceived to have a conflict of interest or where self-interest or commercial gain might be perceived to compromise the objectivity of the research;
  - undertaking work for which they are not competent;

- using work carried out with co-researchers as the basis of individual outputs without the agreement of the co-researchers concerned;
  - misrepresenting, falsifying, distorting or sensationalising research findings.
47. Where researchers become aware of examples of malpractice or potential malpractice they must present their concerns, in the first instance, to the researchers involved. If their concerns are proven correct and if the researchers in question do not move to correct the situation, the matter must be reported to the Association's Academic Secretary. With due consideration to the important principle of the public's right to know, researchers should avoid bringing the community into disrepute through public accusations or allegations.
48. Subject to any limitations imposed by agreements to protect confidentiality and anonymity, researchers must make their data and methods amenable to

---

<sup>7</sup> Adapted from AERA (2000) *Ethical Standards of AERA*. American Educational Research Association. <http://www.aera.net/about/policy/ethics.htm>

reasonable external scrutiny. The assessment of the quality of the evidence supporting any inferences is an especially important feature of any research and must be open to scrutiny. Where sponsors initiate the request for scrutiny, and disclosure of aspects of the data may be injurious to participants, researchers should consider assuring the sponsor of the integrity of the work through the scrutiny of a mutually acceptable third-party, who is also bound by the non-disclosure agreements.

49. Researchers must accord due respect to all methodologies and related methods. They must contribute to the community spirit of critical analysis and constructive criticism that generates improvement in practice and enhancement of knowledge.

#### *Authorship*

50. Authorship should be determined based on the following guidelines, which are not intended to stifle collaboration, but rather to clarify the credit appropriately due for various contributions to research.
  - All those, regardless of status, who have made substantive creative contribution to the generation of an intellectual product are entitled to be listed as authors of that product.
  - First authorship and order of authorship should be the consequence of relative creative leadership and creative contribution. Examples of creative contributions are: writing first drafts or substantial portions; significant rewriting or substantive editing; and contributing generative ideas or basic conceptual schemes or analytic categories, collecting data which require significant interpretation or judgment, and interpreting data.
  - Clerical or mechanical contributions to an intellectual product

are not grounds for ascribing authorship. Examples of such technical contributions are: typing, routine data collection or analysis, routine editing, and participation in staff meetings.

- Authorship and first authorship are not warranted by legal or contractual responsibility for or authority over the project or process that generates an intellectual product. It is improper to enter into contractual arrangements that preclude the proper assignment of authorship.
- Anyone listed as author must have given his/her consent to be so listed;
- The work of those who have contributed to the production of an intellectual product in ways short of these requirements for authorship should be appropriately acknowledged within the product.
- Acknowledgement of other work significantly relied on in the development of an intellectual product is required. However, so long as such work is not plagiarised or otherwise inappropriately used, such reliance is not ground for authorship or ownership.
- It is improper to use positions of authority to appropriate the work of others or claim credit for it. In hierarchical relationships, educational researchers should take care to ensure that those in subordinate positions receive fair and appropriate authorship credit.

- In cases where writing relies on a thesis or data collected by a student, the authorship in the publication of work arising from theses and dissertations is determined by creative intellectual contributions as in other cases. An explicit agreement should be negotiated in each case. Research teams or academic staff involved in sustained co-working with students should agree an authorship policy at the beginning of the research process.
- Authors should disclose the publication history of articles they submit for publication; that is, if the present article is substantially similar in content and form to one previously published, that fact should be noted and the place of publication cited.

#### Note on Practitioner Research

Paragraphs 7 to 30 of the SERA Ethical Guidelines aimed at protecting the rights of participants should *not* be interpreted as inhibiting practitioner research and enquiry and/or other forms of action research as long as the following conditions are met:

- the data are those that could be derived from normal teaching/learning processes;
- confidentiality is maintained;
- the safety and welfare of participants are protected;
- informed consent is obtained when appropriate; and
- the use of the information obtained is primarily intended for the benefit of those receiving instruction in that setting.

## References

BERA (2004) *Revised Ethical Guidelines for Educational Research*. Southwell: British Educational Research Association.

AERA (2000) *Ethical Standards of AERA*. American Educational Research Association. <http://www.aera.net/about/policy/ethics.htm>

© SERA March 2005.

#### Historical Note

During his term of office as President, Donald Christie took responsibility for revising the 1997 SERA Code of Practice in Educational Research and produced an initial draft of a much more substantial document in 2004, 'Scottish Educational Research Association Ethical Guidelines for Educational Research'. Following this, a small working group composed of SERA Executive members Donald Christie, George Head, Fran Payne, Christine Stephen and Allen Thurston discussed and made several revisions to the draft. Subsequent to this process, a 'final' draft was sent to all SERA members in October 2004 for consultation. It was also posted on the SERA website and responses invited. The consultative draft document was an item on the agenda of the Annual General Meeting in November. It was approved subject to amendments proposed by members as a result of the consultation. Further minor amendments were submitted by members and taken account of by the Executive working group. The new ethical guidelines were formally adopted by the SERA Executive in December 2004.

Fran Payne

*President*

March 2005



## LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

---

### Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.

Jefatura del Estado

«BOE» núm. 298, de 14 de diciembre de 1999 Referencia: BOE-A-1999-23750

---

#### ÍNDICE

<i>Preámbulo</i> . . . . .	4
TÍTULO I. Disposiciones generales . . . . .	4
Artículo 1. Objeto. . . . .	4
Artículo 2. Ámbito de aplicación. . . . .	4
Artículo 3. Definiciones. . . . .	5
TÍTULO II. Principios de la protección de datos. . . . .	5
Artículo 4. Calidad de los datos. . . . .	5
Artículo 5. Derecho de información en la recogida de datos. . . . .	6
Artículo 6. Consentimiento del afectado. . . . .	7
Artículo 7. Datos especialmente protegidos. . . . .	7
Artículo 8. Datos relativos a la salud. . . . .	8
Artículo 9. Seguridad de los datos. . . . .	8
Artículo 10. Deber de secreto. . . . .	8
Artículo 11. Comunicación de datos. . . . .	8
Artículo 12. Acceso a los datos por cuenta de terceros. . . . .	9
TÍTULO III. Derechos de las personas . . . . .	9

Artículo 13. Impugnación de valoraciones. . . . .	9
Artículo 14. Derecho de consulta al Registro General de Protección de Datos. . . . .	9

---

Artículo 15. Derecho de acceso. . . . .	10
Artículo 16. Derecho de rectificación y cancelación. . . . .	10
Artículo 17. Procedimiento de oposición, acceso, rectificación o cancelación. . . . .	10
Artículo 18. Tutela de los derechos. . . . .	10
Artículo 19. Derecho a indemnización. . . . .	10
TÍTULO IV. Disposiciones sectoriales. . . . .	11
CAPÍTULO I. Ficheros de titularidad pública . . . . .	11
Artículo 20. Creación, modificación o supresión. . . . .	11
Artículo 21. Comunicación de datos entre Administraciones públicas. . . . .	11
Artículo 22. Ficheros de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad. . . . .	12
Artículo 23. Excepciones a los derechos de acceso, rectificación y cancelación. . . . .	12
Artículo 24. Otras excepciones a los derechos de los afectados. . . . .	12
CAPÍTULO II. Ficheros de titularidad privada . . . . .	13
Artículo 25. Creación. . . . .	13
Artículo 26. Notificación e inscripción registral. . . . .	13
Artículo 27. Comunicación de la cesión de datos. . . . .	13
Artículo 28. Datos incluidos en las fuentes de acceso público. . . . .	13
Artículo 29. Prestación de servicios de información sobre solvencia patrimonial y crédito. . . . .	14
Artículo 30. Tratamientos con fines de publicidad y de prospección comercial. . . . .	14
Artículo 31. Censo promocional. . . . .	14
Artículo 32. Códigos tipo. . . . .	15
TÍTULO V. Movimiento internacional de datos . . . . .	15
Artículo 33. Norma general. . . . .	15
Artículo 34. Excepciones. . . . .	15
TÍTULO VI. Agencia de Protección de Datos . . . . .	16
Artículo 35. Naturaleza y régimen jurídico. . . . .	16
Artículo 36. El Director. . . . .	17
Artículo 37. Funciones. . . . .	17
Artículo 38. Consejo Consultivo. . . . .	18
Artículo 39. El Registro General de Protección de Datos. . . . .	18
Artículo 40. Potestad de inspección. . . . .	18

Artículo 41. Órganos correspondientes de las Comunidades Autónomas. . . . .	18
Artículo 42. Ficheros de las Comunidades Autónomas en materia de su exclusiva competencia.. . . .	19
TÍTULO VII. Infracciones y sanciones. . . . .	19
Artículo 43. Responsables.. . . .	19
Artículo 44. Tipos de infracciones. . . . .	19
Artículo 45. Tipo de sanciones. . . . .	19
Artículo 46. Infracciones de las Administraciones públicas.. . . .	19
Artículo 47. Prescripción. . . . .	20
Artículo 48. Procedimiento sancionador. . . . .	20
Artículo 49. Potestad de inmovilización de ficheros. . . . .	20
<i>Disposiciones adicionales</i> . . . . .	20
Disposición adicional primera. Ficheros preexistentes. . . . .	20
Disposición adicional segunda. Ficheros y Registro de Población de las Administraciones públicas. . . . .	20
Disposición adicional tercera. Tratamiento de los expedientes de las derogadas Leyes de Vagos y Maleantes y de Peligrosidad y Rehabilitación Social.. . . .	20
Disposición adicional cuarta. Modificación del artículo 112.4 de la Ley General Tributaria.. . . .	20
Disposición adicional quinta. Competencias del Defensor del Pueblo y órganos autonómicos semejantes.. . . .	21
Disposición adicional sexta. Modificación del artículo 24.3 de la Ley de Ordenación y Supervisión de los Seguros Privados.. . . .	21
<i>Disposiciones transitorias</i> . . . . .	21
Disposición transitoria primera. Tratamientos creados por Convenios internacionales. . . . .	21
Disposición transitoria segunda. Utilización del censo promocional. . . . .	21
Disposición transitoria tercera. Subsistencia de normas preexistentes. . . . .	21
<i>Disposiciones derogatorias</i> . . . . .	21
Disposición derogatoria única. Derogación normativa.. . . .	21
<i>Disposiciones finales</i> . . . . .	22
Disposición final primera. Habilitación para el desarrollo reglamentario. . . . .	22
Disposición final segunda. Preceptos con carácter de Ley ordinaria.. . . .	22
Disposición final tercera. Entrada en vigor. . . . .	22

TEXTO CONSOLIDADO

Última modificación: 6 de diciembre de 2018

Norma derogada, con efectos de 7 de diciembre de 2018, sin perjuicio de lo previsto en las disposiciones adicional 14 y transitoria 4 de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, según establece su disposición derogatoria única.1. [Ref. BOE-A-2018-16673](#)

JUAN CARLOS I

REY DE ESPAÑA

A todos los que la presente vieren y entendieren.

Sabed: Que las Cortes Generales han aprobado y Yo vengo en sancionar la siguiente Ley Orgánica.

## TÍTULO I

### Disposiciones generales

#### **Artículo 1.** *Objeto.*

La presente Ley Orgánica tiene por objeto garantizar y proteger, en lo que concierne al tratamiento de los datos personales, las libertades públicas y los derechos fundamentales de las personas físicas, y especialmente de su honor e intimidad personal y familiar.

#### **Artículo 2.** *Ámbito de aplicación.*

1. La presente Ley Orgánica será de aplicación a los datos de carácter personal registrados en soporte físico, que los haga susceptibles de tratamiento, y a toda modalidad de uso posterior de estos datos por los sectores público y privado.

Se regirá por la presente Ley Orgánica todo tratamiento de datos de carácter personal:

- a) Cuando el tratamiento sea efectuado en territorio español en el marco de las actividades de un establecimiento del responsable del tratamiento.
- b) Cuando al responsable del tratamiento no establecido en territorio español, le sea de aplicación la legislación española en aplicación de normas de Derecho Internacional público.
- c) Cuando el responsable del tratamiento no esté establecido en territorio de la Unión Europea y utilice en el tratamiento de datos medios situados en territorio español, salvo que tales medios se utilicen únicamente con fines de tránsito.

2. El régimen de protección de los datos de carácter personal que se establece en la presente Ley Orgánica no será de aplicación:

- a) A los ficheros mantenidos por personas físicas en el ejercicio de actividades exclusivamente personales o domésticas.
- b) A los ficheros sometidos a la normativa sobre protección de materias clasificadas.
- c) A los ficheros establecidos para la investigación del terrorismo y de formas graves de delincuencia organizada. No obstante, en estos supuestos el responsable del fichero comunicará previamente la existencia del mismo, sus características generales y su finalidad a la Agencia de Protección de Datos.

3. Se regirán por sus disposiciones específicas, y por lo especialmente previsto, en su caso, por esta Ley Orgánica los siguientes tratamientos de datos personales:

- a) Los ficheros regulados por la legislación de régimen electoral.

- b) Los que sirvan a fines exclusivamente estadísticos, y estén amparados por la legislación estatal o autonómica sobre la función estadística pública.
- c) Los que tengan por objeto el almacenamiento de los datos contenidos en los informes personales de calificación a que se refiere la legislación del régimen del personal de las Fuerzas Armadas.
- d) Los derivados del Registro Civil y del Registro Central de penados y rebeldes.
- e) Los procedentes de imágenes y sonidos obtenidos mediante la utilización de videocámaras por las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad, de conformidad con la legislación sobre la materia.

**Artículo 3. Definiciones.**

A los efectos de la presente Ley Orgánica se entenderá por:

- a) Datos de carácter personal: cualquier información concerniente a personas físicas identificadas o identificables.
- b) Fichero: todo conjunto organizado de datos de carácter personal, cualquiera que fuere la forma o modalidad de su creación, almacenamiento, organización y acceso.
- c) Tratamiento de datos: operaciones y procedimientos técnicos de carácter automatizado o no, que permitan la recogida, grabación, conservación, elaboración, modificación, bloqueo y cancelación, así como las cesiones de datos que resulten de comunicaciones, consultas, interconexiones y transferencias.
- d) Responsable del fichero o tratamiento: persona física o jurídica, de naturaleza pública o privada, u órgano administrativo, que decida sobre la finalidad, contenido y uso del tratamiento.
- e) Afectado o interesado: persona física titular de los datos que sean objeto del tratamiento a que se refiere el apartado c) del presente artículo.
- f) Procedimiento de disociación: todo tratamiento de datos personales de modo que la información que se obtenga no pueda asociarse a persona identificada o identificable.
- g) Encargado del tratamiento: la persona física o jurídica, autoridad pública, servicio o cualquier otro organismo que, sólo o conjuntamente con otros, trate datos personales por cuenta del responsable del tratamiento.
- h) Consentimiento del interesado: toda manifestación de voluntad, libre, inequívoca, específica e informada, mediante la que el interesado consienta el tratamiento de datos personales que le conciernen.
- i) Cesión o comunicación de datos: toda revelación de datos realizada a una persona distinta del interesado.
- j) Fuentes accesibles al público: aquellos ficheros cuya consulta puede ser realizada, por cualquier persona, no impedida por una norma limitativa o sin más exigencia que, en su caso, el abono de una contraprestación.

Tienen la consideración de fuentes de acceso público, exclusivamente, el censo promocional, los repertorios telefónicos en los términos previstos por su normativa específica y las listas de personas pertenecientes a grupos de profesionales que contengan únicamente los datos de nombre, título, profesión, actividad, grado académico, dirección e indicación de su pertenencia al grupo. Asimismo, tienen el carácter de fuentes de acceso público los diarios y boletines oficiales y los medios de comunicación.

TÍTULO II

Principios de la protección de datos

**Artículo 4. Calidad de los datos.**

1. Los datos de carácter personal sólo se podrán recoger para su tratamiento, así como someterlos a dicho tratamiento, cuando sean adecuados, pertinentes y no excesivos en relación con el ámbito y las finalidades determinadas, explícitas y legítimas para las que se hayan obtenido.

2. Los datos de carácter personal objeto de tratamiento no podrán usarse para finalidades incompatibles con aquellas para las que los datos hubieran sido recogidos. No se considerará incompatible el tratamiento posterior de éstos con fines históricos, estadísticos o científicos.

3. Los datos de carácter personal serán exactos y puestos al día de forma que respondan con veracidad a la situación actual del afectado.

4. Si los datos de carácter personal registrados resultaran ser inexactos, en todo o en parte, o incompletos, serán cancelados y sustituidos de oficio por los correspondientes datos rectificadas o completados, sin perjuicio de las facultades que a los afectados reconoce el artículo 16.

5. Los datos de carácter personal serán cancelados cuando hayan dejado de ser necesarios o pertinentes para la finalidad para la cual hubieran sido recabados o registrados. No serán conservados en forma que permita la identificación del interesado durante un período superior al necesario para los fines en base a los cuales hubieran sido recabados o

registrados.

Reglamentariamente se determinará el procedimiento por el que, por excepción, atendidos los valores históricos, estadísticos o científicos de acuerdo con la legislación específica, se decida el mantenimiento íntegro de determinados datos.

6. Los datos de carácter personal serán almacenados de forma que permitan el ejercicio del derecho de acceso, salvo que sean legalmente cancelados.

7. Se prohíbe la recogida de datos por medios fraudulentos, desleales o ilícitos.

#### **Artículo 5. Derecho de información en la recogida de datos.**

1. Los interesados a los que se soliciten datos personales deberán ser previamente informados de modo expreso, preciso e inequívoco:

a) De la existencia de un fichero o tratamiento de datos de carácter personal, de la finalidad de la recogida de éstos y de los destinatarios de la información.

b) Del carácter obligatorio o facultativo de su respuesta a las preguntas que les sean planteadas.

c) De las consecuencias de la obtención de los datos o de la negativa a suministrarlos.

d) De la posibilidad de ejercitar los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición.

e) De la identidad y dirección del responsable del tratamiento o, en su caso, de su representante.

Cuando el responsable del tratamiento no esté establecido en el territorio de la Unión Europea y utilice en el tratamiento de datos medios situados en territorio español, deberá designar, salvo que tales medios se utilicen con fines de trámite, un representante en España, sin perjuicio de las acciones que pudieran emprenderse contra el propio responsable del tratamiento.

2. Cuando se utilicen cuestionarios u otros impresos para la recogida, figurarán en los mismos, en forma claramente legible, las advertencias a que se refiere el apartado anterior.

3. No será necesaria la información a que se refieren las letras b), c) y d) del apartado 1 si el contenido de ella se deduce claramente de la naturaleza de los datos personales que se solicitan o de las circunstancias en que se recaban.

4. Cuando los datos de carácter personal no hayan sido recabados del interesado, éste deberá ser informado de forma expresa, precisa e inequívoca, por el responsable del fichero o su representante, dentro de los tres meses siguientes al momento del registro de los datos, salvo que ya hubiera sido informado con anterioridad, del contenido del tratamiento, de la procedencia de los datos, así como de lo previsto en las letras a), d) y e) del apartado 1 del presente artículo.

5. No será de aplicación lo dispuesto en el apartado anterior, cuando expresamente una ley lo prevea, cuando el tratamiento tenga fines históricos, estadísticos o científicos, o cuando la información al interesado resulte imposible o exija esfuerzos desproporcionados, a criterio de la Agencia de Protección de Datos o del organismo autonómico equivalente, en consideración al número de interesados, a la antigüedad de los datos y a las posibles medidas compensatorias.

Asimismo, tampoco registrará lo dispuesto en el apartado anterior cuando los datos procedan de fuentes accesibles al público y se destinen a la actividad de publicidad o prospección comercial, en cuyo caso, en cada comunicación que se dirija al interesado se le informará del origen de los datos y de la identidad del responsable del tratamiento así como de los derechos que le asisten.

### **Artículo 6.** *Consentimiento del afectado.*

1. El tratamiento de los datos de carácter personal requerirá el consentimiento inequívoco del afectado, salvo que la ley disponga otra cosa.
2. No será preciso el consentimiento cuando los datos de carácter personal se recojan para el ejercicio de las funciones propias de las Administraciones públicas en el ámbito de sus competencias; cuando se refieran a las partes de un contrato o precontrato de una relación negocial, laboral o administrativa y sean necesarios para su mantenimiento o cumplimiento; cuando el tratamiento de los datos tenga por finalidad proteger un interés vital del interesado en los términos del artículo 7, apartado 6, de la presente Ley, o cuando los datos figuren en fuentes accesibles al público y su tratamiento sea necesario para la satisfacción del interés legítimo perseguido por el responsable del fichero o por el del tercero a quien se comuniquen los datos, siempre que no se vulneren los derechos y libertades fundamentales del interesado.
3. El consentimiento a que se refiere el artículo podrá ser revocado cuando exista causa justificada para ello y no se le atribuyan efectos retroactivos.
4. En los casos en los que no sea necesario el consentimiento del afectado para el tratamiento de los datos de carácter personal, y siempre que una ley no disponga lo contrario, éste podrá oponerse a su tratamiento cuando existan motivos fundados y legítimos relativos a una concreta situación personal. En tal supuesto, el responsable del fichero excluirá del tratamiento los datos relativos al afectado.

### **Artículo 7.** *Datos especialmente protegidos.*

1. De acuerdo con lo establecido en el apartado 2 del artículo 16 de la Constitución, nadie podrá ser obligado a declarar sobre su ideología, religión o creencias. Cuando en relación con estos datos se proceda a recabar el consentimiento a que se refiere el apartado siguiente, se advertirá al interesado acerca de su derecho a no prestarlo.
2. Sólo con el consentimiento expreso y por escrito del afectado podrán ser objeto de tratamiento los datos de carácter personal que revelen la ideología, afiliación sindical, religión y creencias. Se exceptúan los ficheros mantenidos por los partidos políticos, sindicatos, iglesias, confesiones o comunidades religiosas y asociaciones, fundaciones y otras entidades sin ánimo de lucro, cuya finalidad sea política, filosófica, religiosa o sindical, en cuanto a los datos relativos a sus asociados o miembros, sin perjuicio de que la cesión de dichos datos precisará siempre el previo consentimiento del afectado.
3. Los datos de carácter personal que hagan referencia al origen racial, a la salud y a la vida sexual sólo podrán ser recabados, tratados y cedidos cuando, por razones de interés general, así lo disponga una ley o el afectado consienta expresamente.
4. Quedan prohibidos los ficheros creados con la finalidad exclusiva de almacenar datos de carácter personal que revelen la ideología, afiliación sindical, religión, creencias, origen racial o étnico, o vida sexual.
5. Los datos de carácter personal relativos a la comisión de infracciones penales o administrativas sólo podrán ser incluidos en ficheros de las Administraciones públicas competentes en los supuestos previstos en las respectivas normas reguladoras.
6. No obstante lo dispuesto en los apartados anteriores, podrán ser objeto de tratamiento los datos de carácter personal a que se refieren los apartados 2 y 3 de este artículo, cuando dicho tratamiento resulte necesario para la prevención o para el diagnóstico médicos, la prestación de asistencia sanitaria o tratamientos médicos o la gestión de servicios sanitarios, siempre que dicho tratamiento de datos se realice por un profesional sanitario sujeto al secreto profesional o por otra persona sujeta asimismo a una obligación equivalente de secreto.

También podrán ser objeto de tratamiento los datos a que se refiere el párrafo anterior cuando el tratamiento sea necesario para salvaguardar el interés vital del afectado o de otra

persona, en el supuesto de que el afectado esté física o jurídicamente incapacitado para dar su consentimiento.

### **Artículo 8.** *Datos relativos a la salud.*

Sin perjuicio de lo que se dispone en el artículo 11 respecto de la cesión, las instituciones y los centros sanitarios públicos y privados y los profesionales correspondientes podrán proceder al tratamiento de los datos de carácter personal relativos a la salud de las personas que a ellos acudan o hayan de ser tratados en los mismos, de acuerdo con lo dispuesto en la legislación estatal o autonómica sobre sanidad.

### **Artículo 9.** *Seguridad de los datos.*

1. El responsable del fichero, y, en su caso, el encargado del tratamiento deberán adoptar las medidas de índole técnica y organizativas necesarias que garanticen la seguridad de los datos de carácter personal y eviten su alteración, pérdida, tratamiento o acceso no autorizado, habida cuenta del estado de la tecnología, la naturaleza de los datos almacenados y los riesgos a que están expuestos, ya provengan de la acción humana o del medio físico o natural.

2. No se registrarán datos de carácter personal en ficheros que no reúnan las condiciones que se determinen por vía reglamentaria con respecto a su integridad y seguridad y a las de los centros de tratamiento, locales, equipos, sistemas y programas.

3. Reglamentariamente se establecerán los requisitos y condiciones que deban reunir los ficheros y las personas que intervengan en el tratamiento de los datos a que se refiere el artículo 7 de esta Ley.

### **Artículo 10.** *Deber de secreto.*

El responsable del fichero y quienes intervengan en cualquier fase del tratamiento de los datos de carácter personal están obligados al secreto profesional respecto de los mismos y al deber de guardarlos, obligaciones que subsistirán aun después de finalizar sus relaciones con el titular del fichero o, en su caso, con el responsable del mismo.

### **Artículo 11.** *Comunicación de datos.*

1. Los datos de carácter personal objeto del tratamiento sólo podrán ser comunicados a un tercero para el cumplimiento de fines directamente relacionados con las funciones legítimas del cedente y del cesionario con el previo consentimiento del interesado.

2. El consentimiento exigido en el apartado anterior no será preciso:

a) Cuando la cesión está autorizada en una ley.

b) Cuando se trate de datos recogidos de fuentes accesibles al público.

c) Cuando el tratamiento responda a la libre y legítima aceptación de una relación jurídica cuyo desarrollo, cumplimiento y control implique necesariamente la conexión de dicho tratamiento con ficheros de terceros.

En este caso la comunicación sólo será legítima en cuanto se limite a la finalidad que la justifique.

d) Cuando la comunicación que deba efectuarse tenga por destinatario al Defensor del Pueblo, el Ministerio Fiscal o los Jueces o Tribunales o el Tribunal de Cuentas, en el ejercicio de las funciones que tiene atribuidas. Tampoco será preciso el consentimiento cuando la comunicación tenga como destinatario a instituciones autonómicas con funciones análogas al Defensor del Pueblo o al Tribunal de Cuentas.

e) Cuando la cesión se produzca entre Administraciones públicas y tenga por objeto el tratamiento posterior de los datos con fines históricos, estadísticos o científicos.

f) Cuando la cesión de datos de carácter personal relativos a la salud sea necesaria para solucionar una urgencia que requiera acceder a un fichero o para realizar los estudios epidemiológicos en los términos establecidos en la legislación sobre sanidad estatal o autonómica.

3. Será nulo el consentimiento para la comunicación de los datos de carácter personal a un tercero, cuando la información que se facilite al interesado no le permita conocer la

finalidad a que destinarán los datos cuya comunicación se autoriza o el tipo de actividad de aquel a quien se pretenden comunicar.

4. El consentimiento para la comunicación de los datos de carácter personal tiene también un carácter de revocable.

5. Aquel a quien se comuniquen los datos de carácter personal se obliga, por el solo hecho de la comunicación, a la observancia de las disposiciones de la presente Ley.

6. Si la comunicación se efectúa previo procedimiento de disociación, no será aplicable lo establecido en los apartados anteriores.

**Artículo 12.** *Acceso a los datos por cuenta de terceros.*

1. No se considerará comunicación de datos el acceso de un tercero a los datos cuando dicho acceso sea necesario para la prestación de un servicio al responsable del tratamiento.

2. La realización de tratamientos por cuenta de terceros deberá estar regulada en un contrato que deberá constar por escrito o en alguna otra forma que permita acreditar su celebración y contenido, estableciéndose expresamente que el encargado del tratamiento únicamente tratará los datos conforme a las instrucciones del responsable del tratamiento, que no los aplicará o utilizará con fin distinto al que figure en dicho contrato, ni los comunicará, ni siquiera para su conservación, a otras personas.

En el contrato se estipularán, asimismo, las medidas de seguridad a que se refiere el artículo 9 de esta Ley que el encargado del tratamiento está obligado a implementar.

3. Una vez cumplida la prestación contractual, los datos de carácter personal deberán ser destruidos o devueltos al responsable del tratamiento, al igual que cualquier soporte o documentos en que conste algún dato de carácter personal objeto del tratamiento.

4. En el caso de que el encargado del tratamiento destine los datos a otra finalidad, los comunique o los utilice incumpliendo las estipulaciones del contrato, será considerado también responsable del tratamiento, respondiendo de las infracciones en que hubiera incurrido personalmente.

TÍTULO III

Derechos de las personas

**Artículo 13.** *Impugnación de valoraciones.*

1. Los ciudadanos tienen derecho a no verse sometidos a una decisión con efectos jurídicos, sobre ellos o que les afecte de manera significativa, que se base únicamente en un tratamiento de datos destinados a evaluar determinados aspectos de su personalidad.

2. El afectado podrá impugnar los actos administrativos o decisiones privadas que impliquen una valoración de su comportamiento, cuyo único fundamento sea un tratamiento de datos de carácter personal que ofrezca una definición de sus características o personalidad.

3. En este caso, el afectado tendrá derecho a obtener información del responsable del fichero sobre los criterios de valoración y el programa utilizados en el tratamiento que sirvió para adoptar la decisión en que consistió el acto.

4. La valoración sobre el comportamiento de los ciudadanos, basada en un tratamiento de datos, únicamente podrá tener valor probatorio a petición del afectado.

**Artículo 14.** *Derecho de consulta al Registro General de Protección de Datos.*

Cualquier persona podrá conocer, recabando a tal fin la información oportuna del Registro General de Protección de Datos, la existencia de tratamientos de datos de carácter personal, sus finalidades y la identidad del responsable del tratamiento. El Registro General será de consulta pública y gratuita.

**Artículo 15.** *Derecho de acceso.*

1. El interesado tendrá derecho a solicitar y obtener gratuitamente información de sus datos de carácter personal sometidos a tratamiento, el origen de dichos datos, así como las comunicaciones realizadas o que se prevén hacer de los mismos.

2. La información podrá obtenerse mediante la mera consulta de los datos por medio de su visualización, o la indicación de los datos que son objeto de tratamiento mediante escrito, copia, telecopia o fotocopia, certificada o no, en forma legible e inteligible, sin utilizar claves o códigos que requieran el uso de dispositivos mecánicos específicos.

3. El derecho de acceso a que se refiere este artículo sólo podrá ser ejercitado a intervalos no inferiores a doce meses, salvo que el interesado acredite un interés legítimo al efecto, en cuyo caso podrán ejercitarlo antes.

**Artículo 16.** *Derecho de rectificación y cancelación.*

1. El responsable del tratamiento tendrá la obligación de hacer efectivo el derecho de rectificación o cancelación del interesado en el plazo de diez días.

2. Serán rectificadas o canceladas, en su caso, los datos de carácter personal cuyo tratamiento no se ajuste a lo dispuesto en la presente Ley y, en particular, cuando tales datos resulten inexactos o incompletos.

3. La cancelación dará lugar al bloqueo de los datos, conservándose únicamente a disposición de las Administraciones públicas, Jueces y Tribunales, para la atención de las posibles responsabilidades nacidas del tratamiento, durante el plazo de prescripción de éstas.

Cumplido el citado plazo deberá procederse a la supresión.

4. Si los datos rectificadas o cancelados hubieran sido comunicados previamente, el responsable del tratamiento deberá notificar la rectificación o cancelación efectuada a quien se hayan comunicado, en el caso de que se mantenga el tratamiento por este último, que deberá también proceder a la cancelación.

5. Los datos de carácter personal deberán ser conservados durante los plazos previstos en las disposiciones aplicables o, en su caso, en las relaciones contractuales entre la persona o entidad responsable del tratamiento y el interesado.

**Artículo 17.** *Procedimiento de oposición, acceso, rectificación o cancelación.*

1. Los procedimientos para ejercitar el derecho de oposición, acceso, así como los de rectificación y cancelación serán establecidos reglamentariamente.

2. No se exigirá contraprestación alguna por el ejercicio de los derechos de oposición, acceso, rectificación o cancelación.

**Artículo 18.** *Tutela de los derechos.*

1. Las actuaciones contrarias a lo dispuesto en la presente Ley pueden ser objeto de reclamación por los interesados ante la Agencia de Protección de Datos, en la forma que reglamentariamente se determine.

2. El interesado al que se deniegue, total o parcialmente, el ejercicio de los derechos de oposición, acceso, rectificación o cancelación, podrá ponerlo en conocimiento de la Agencia de Protección de Datos o, en su caso, del organismo competente de cada Comunidad Autónoma, que deberá asegurarse de la procedencia o improcedencia de la denegación.

3. El plazo máximo en que debe dictarse la resolución expresa de tutela de derechos será de seis meses.

4. Contra las resoluciones de la Agencia de Protección de Datos procederá recurso contencioso-administrativo.

**Artículo 19.** *Derecho a indemnización.*

1. Los interesados que, como consecuencia del incumplimiento de lo dispuesto en la presente Ley por el responsable o el encargado del tratamiento, sufran daño o lesión en sus bienes o derechos tendrán derecho a ser indemnizados.

2. Cuando se trate de ficheros de titularidad pública, la responsabilidad se exigirá de acuerdo con la legislación reguladora del régimen de responsabilidad de las Administraciones públicas.

3. En el caso de los ficheros de titularidad privada, la acción se ejercitará ante los órganos de la jurisdicción ordinaria.

## TÍTULO IV

### Disposiciones sectoriales

## CAPÍTULO I

### Ficheros de titularidad pública

#### **Artículo 20.** *Creación, modificación o supresión.*

1. La creación, modificación o supresión de los ficheros de las Administraciones públicas sólo podrán hacerse por medio de disposición general publicada en el "Boletín Oficial del Estado" o Diario oficial correspondiente.

2. Las disposiciones de creación o de modificación de ficheros deberán indicar:

- a) La finalidad del fichero y los usos previstos para el mismo.
- b) Las personas o colectivos sobre los que se pretenda obtener datos de carácter personal o que resulten obligados a suministrarlos.
- c) El procedimiento de recogida de los datos de carácter personal.
- d) La estructura básica del fichero y la descripción de los tipos de datos de carácter personal incluidos en el mismo.
- e) Las cesiones de datos de carácter personal y, en su caso, las transferencias de datos que se prevean a países terceros.
- f) Los órganos de las Administraciones responsables del fichero.
- g) Los servicios o unidades ante los que pudiesen ejercitarse los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición.
- h) Las medidas de seguridad con indicación del nivel básico, medio o alto exigible.

3. En las disposiciones que se dicten para la supresión de los ficheros, se establecerá el destino de los mismos o, en su caso, las previsiones que se adopten para su destrucción.

#### **Artículo 21.** *Comunicación de datos entre Administraciones públicas.*

1. Los datos de carácter personal recogidos o elaborados por las Administraciones públicas para el desempeño de sus atribuciones no serán comunicados a otras Administraciones públicas para el ejercicio de competencias diferentes o de competencias que versen sobre materias distintas, salvo **cuando la comunicación hubiere sido prevista**

**por las disposiciones de creación del fichero o por disposición de superior rango que regule su uso, o** cuando la comunicación tenga por objeto el tratamiento posterior de los datos con fines históricos, estadísticos o científicos.

Téngase en cuenta que se declara la inconstitucionalidad y nulidad del inciso destacado del apartado 1 por Sentencia del TC 292/2000, de 30 de noviembre. [Ref. BOE-T-2001-332](#)

2. Podrán, en todo caso, ser objeto de comunicación los datos de carácter personal que una Administración pública obtenga o elabore con destino a otra.

3. No obstante lo establecido en el artículo 11.2.b), la comunicación de datos recogidos de fuentes accesibles al público no podrá efectuarse a ficheros de titularidad privada, sino con el consentimiento del interesado o cuando una ley prevea otra cosa.

4. En los supuestos previstos en los apartados 1 y 2 del presente artículo no será necesario el consentimiento del afectado a que se refiere el artículo 11 de la presente Ley.

**Artículo 22.** *Ficheros de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad.*

1. Los ficheros creados por las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad que contengan datos de carácter personal que, por haberse recogido para fines administrativos, deban ser objeto de registro permanente, estarán sujetos al régimen general de la presente Ley.

2. La recogida y tratamiento para fines policiales de datos de carácter personal por las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad sin consentimiento de las personas afectadas están limitados a aquellos supuestos y categorías de datos que resulten necesarios para la prevención de un peligro real para la seguridad pública o para la represión de infracciones penales, debiendo ser almacenados en ficheros específicos establecidos al efecto, que deberán clasificarse por categorías en función de su grado de fiabilidad.

3. La recogida y tratamiento por las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad de los datos, a que hacen referencia los apartados 2 y 3 del artículo 7, podrán realizarse exclusivamente en los supuestos en que sea absolutamente necesario para los fines de una investigación concreta, sin perjuicio del control de legalidad de la actuación administrativa o de la obligación de resolver las pretensiones formuladas en su caso por los interesados que corresponden a los órganos jurisdiccionales.

4. Los datos personales registrados con fines policiales se cancelarán cuando no sean necesarios para las averiguaciones que motivaron su almacenamiento.

A estos efectos, se considerará especialmente la edad del afectado y el carácter de los datos almacenados, la necesidad de mantener los datos hasta la conclusión de una investigación o procedimiento concreto, la resolución judicial firme, en especial la absolutoria, el indulto, la rehabilitación y la prescripción de responsabilidad.

**Artículo 23.** *Excepciones a los derechos de acceso, rectificación y cancelación.*

1. Los responsables de los ficheros que contengan los datos a que se refieren los apartados 2, 3 y 4 del artículo anterior podrán denegar el acceso, la rectificación o cancelación en función de los peligros que pudieran derivarse para la defensa del Estado o la seguridad pública, la protección de los derechos y libertades de terceros o las necesidades de las investigaciones que se estén realizando.

2. Los responsables de los ficheros de la Hacienda Pública podrán, igualmente, denegar el ejercicio de los derechos a que se refiere el apartado anterior cuando el mismo obstaculice las actuaciones administrativas tendentes a asegurar el cumplimiento de las obligaciones tributarias y, en todo caso, cuando el afectado esté siendo objeto de actuaciones inspectoras.

3. El afectado al que se deniegue, total o parcialmente, el ejercicio de los derechos mencionados en los apartados anteriores podrá ponerlo en conocimiento del Director de la Agencia de Protección de Datos o del organismo competente de cada Comunidad Autónoma en el caso de ficheros mantenidos por Cuerpos de Policía propios de éstas, o por las Administraciones tributarias autonómicas, quienes deberán asegurarse de la procedencia o improcedencia de la denegación.

**Artículo 24.** *Otras excepciones a los derechos de los afectados.*

1. Lo dispuesto en los apartados 1 y 2 del artículo 5 no será aplicable a la recogida de datos cuando la información al afectado **impida o dificulte gravemente el cumplimiento de las funciones de control y verificación de las Administraciones públicas** o cuando afecte a la Defensa Nacional, a la seguridad pública o a la persecución de infracciones penales **o administrativas**.

Téngase en cuenta que se declara la inconstitucionalidad y nulidad de los incisos destacados del apartado 1 por Sentencia del TC 292/2000, de 30 de noviembre. [Ref. BOE- T-2001-332](#)

(Anulado)

CAPÍTULO II

Ficheros de titularidad privada

**Artículo 25.** *Creación.*

Podrán crearse ficheros de titularidad privada que contengan datos de carácter personal cuando resulte necesario para el logro de la actividad u objeto legítimos de la persona, empresa o entidad titular y se respeten las garantías que esta Ley establece para la protección de las personas.

**Artículo 26.** *Notificación e inscripción registral.*

1. Toda persona o entidad que proceda a la creación de ficheros de datos de carácter personal lo notificará previamente a la Agencia de Protección de Datos.

2. Por vía reglamentaria se procederá a la regulación detallada de los distintos extremos que debe contener la notificación, entre los cuales figurarán necesariamente el responsable del fichero, la finalidad del mismo, su ubicación, el tipo de datos de carácter personal que contiene, las medidas de seguridad, con indicación del nivel básico, medio o alto exigible y las cesiones de datos de carácter personal que se prevean realizar y, en su caso, las transferencias de datos que se prevean a países terceros.

3. Deberán comunicarse a la Agencia de Protección de Datos los cambios que se produzcan en la finalidad del fichero automatizado, en su responsable y en la dirección de su ubicación.

4. El Registro General de Protección de Datos inscribirá el fichero si la notificación se ajusta a los requisitos exigibles.

En caso contrario podrá pedir que se completen los datos que falten o se proceda a su subsanación.

5. Transcurrido un mes desde la presentación de la solicitud de inscripción sin que la Agencia de Protección de Datos hubiera resuelto sobre la misma, se entenderá inscrito el fichero automatizado a todos los efectos.

**Artículo 27.** *Comunicación de la cesión de datos.*

1. El responsable del fichero, en el momento en que se efectúe la primera cesión de datos, deberá informar de ello a los afectados, indicando, asimismo, la finalidad del fichero, la naturaleza de los datos que han sido cedidos y el nombre y dirección del cesionario.

2. La obligación establecida en el apartado anterior no existirá en el supuesto previsto en los apartados 2, letras c), d), e) y 6 del artículo 11, ni cuando la cesión venga impuesta por ley.

**Artículo 28.** *Datos incluidos en las fuentes de acceso público.*

1. Los datos personales que figuren en el censo promocional, o las listas de personas pertenecientes a grupos de profesionales a que se refiere el artículo 3, j) de esta Ley deberán limitarse a los que sean estrictamente necesarios para cumplir la finalidad a que se destina cada listado. La inclusión de datos adicionales por las entidades responsables del mantenimiento de dichas fuentes requerirá el consentimiento del interesado, que podrá ser revocado en cualquier momento.

2. Los interesados tendrán derecho a que la entidad responsable del mantenimiento de los listados de los Colegios profesionales indique gratuitamente que sus datos personales no pueden utilizarse para fines de publicidad o prospección comercial.

Los interesados tendrán derecho a exigir gratuitamente la exclusión de la totalidad de sus datos personales que consten en el censo promocional por las entidades encargadas del mantenimiento de dichas fuentes.

La atención a la solicitud de exclusión de la información innecesaria o de inclusión de la objeción al uso de los datos para fines de publicidad o venta a distancia deberá realizarse en el plazo de diez días respecto de las informaciones que se realicen mediante consulta o

comunicación telemática y en la siguiente edición del listado cualquiera que sea el soporte en que se edite.

3. Las fuentes de acceso público que se editen en forma de libro o algún otro soporte físico, perderán el carácter de fuente accesible con la nueva edición que se publique.

En el caso de que se obtenga telemáticamente una copia de la lista en formato electrónico, ésta perderá el carácter de fuente de acceso público en el plazo de un año, contado desde el momento de su obtención.

4. Los datos que figuren en las guías de servicios de telecomunicaciones disponibles al público se registrarán por su normativa específica.

**Artículo 29.** *Prestación de servicios de información sobre solvencia patrimonial y crédito.*

1. Quienes se dediquen a la prestación de servicios de información sobre la solvencia patrimonial y el crédito sólo podrán tratar datos de carácter personal obtenidos de los registros y las fuentes accesibles al público establecidos al efecto o procedentes de informaciones facilitadas por el interesado o con su consentimiento.

2. Podrán tratarse también datos de carácter personal relativos al cumplimiento o incumplimiento de obligaciones dinerarias facilitados por el acreedor o por quien actúe por su cuenta o interés. En estos casos se notificará a los interesados respecto de los que hayan registrado datos de carácter personal en ficheros, en el plazo de treinta días desde dicho registro, una referencia de los que hubiesen sido incluidos y se les informará de su derecho a recabar información de la totalidad de ellos, en los términos establecidos por la presente Ley.

3. En los supuestos a que se refieren los dos apartados anteriores, cuando el interesado lo solicite, el responsable del tratamiento le comunicará los datos, así como las evaluaciones y apreciaciones que sobre el mismo hayan sido comunicadas durante los últimos seis meses y el nombre y dirección de la persona o entidad a quien se hayan revelado los datos.

4. Sólo se podrán registrar y ceder los datos de carácter personal que sean determinantes para enjuiciar la solvencia económica de los interesados y que no se refieran, cuando sean adversos, a más de seis años, siempre que respondan con veracidad a la situación actual de aquéllos.

**Artículo 30.** *Tratamientos con fines de publicidad y de prospección comercial.*

1. Quienes se dediquen a la recopilación de direcciones, reparto de documentos, publicidad, venta a distancia, prospección comercial y otras actividades análogas, utilizarán nombres y direcciones u otros datos de carácter personal cuando los mismos figuren en fuentes accesibles al público o cuando hayan sido facilitados por los propios interesados u obtenidos con su consentimiento.

2. Cuando los datos procedan de fuentes accesibles al público, de conformidad con lo establecido en el párrafo segundo del artículo 5.5 de esta Ley, en cada comunicación que se dirija al interesado se informará del origen de los datos y de la identidad del responsable del tratamiento, así como de los derechos que le asisten.

3. En el ejercicio del derecho de acceso los interesados tendrán derecho a conocer el origen de sus datos de carácter personal, así como del resto de información a que se refiere el artículo 15.

4. Los interesados tendrán derecho a oponerse, previa petición y sin gastos, al tratamiento de los datos que les conciernan, en cuyo caso serán dados de baja del tratamiento, cancelándose las informaciones que sobre ellos figuren en aquél, a su simple solicitud.

**Artículo 31.** *Censo promocional.*

1. Quienes pretendan realizar permanente o esporádicamente la actividad de recopilación de direcciones, reparto de documentos, publicidad, venta a distancia, prospección comercial u otras actividades análogas, podrán solicitar del Instituto Nacional de Estadística o de los órganos equivalentes de las Comunidades Autónomas una copia del censo promocional, formado con los datos de nombre, apellidos y domicilio que constan en el censo electoral.

2. El uso de cada lista de censo promocional tendrá un plazo de vigencia de un año. Transcurrido el plazo citado, la lista perderá su carácter de fuente de acceso público.

3. Los procedimientos mediante los que los interesados podrán solicitar no aparecer en el censo promocional se regularán reglamentariamente. Entre estos procedimientos, que serán gratuitos para los interesados, se incluirá el documento de empadronamiento.

Trimestralmente se editará una lista actualizada del censo promocional, excluyendo los nombres y domicilios de los que así lo hayan solicitado.

4. Se podrá exigir una contraprestación por la facilitación de la citada lista en soporte informático.

**Artículo 32. Códigos tipo.**

1. Mediante acuerdos sectoriales, convenios administrativos o decisiones de empresa, los responsables de tratamientos de titularidad pública y privada, así como las organizaciones en que se agrupen, podrán formular códigos tipo que establezcan las condiciones de organización, régimen de funcionamiento, procedimientos aplicables, normas de seguridad del entorno, programas o equipos, obligaciones de los implicados en el tratamiento y uso de la información personal, así como las garantías, en su ámbito, para el ejercicio de los derechos de las personas con pleno respeto a los principios y disposiciones de la presente Ley y sus normas de desarrollo.

2. Los citados códigos podrán contener o no reglas operacionales detalladas de cada sistema particular y estándares técnicos de aplicación.

En el supuesto de que tales reglas o estándares no se incorporen directamente al código, las instrucciones u órdenes que los establecieran deberán respetar los principios fijados en aquél.

3. Los códigos tipo tendrán el carácter de códigos deontológicos o de buena práctica profesional, debiendo ser depositados o inscritos en el Registro General de Protección de Datos y, cuando corresponda, en los creados a estos efectos por las Comunidades Autónomas, de acuerdo con el artículo 41. El Registro General de Protección de Datos podrá denegar la inscripción cuando considere que no se ajusta a las disposiciones legales y reglamentarias sobre la materia, debiendo, en este caso, el Director de la Agencia de Protección de Datos requerir a los solicitantes para que efectúen las correcciones oportunas.

TÍTULO V

Movimiento internacional de datos

**Artículo 33. Norma general.**

1. No podrán realizarse transferencias temporales ni definitivas de datos de carácter personal que hayan sido objeto de tratamiento o hayan sido recogidos para someterlos a dicho tratamiento con destino a países que no proporcionen un nivel de protección equiparable al que presta la presente Ley, salvo que, además de haberse observado lo dispuesto en ésta, se obtenga autorización previa del Director de la Agencia de Protección de Datos, que sólo podrá otorgarla si se obtienen garantías adecuadas.

2. El carácter adecuado del nivel de protección que ofrece el país de destino se evaluará por la Agencia de Protección de Datos atendiendo a todas las circunstancias que concurran en la transferencia o categoría de transferencia de datos. En particular, se tomará en consideración la naturaleza de los datos, la finalidad y la duración del tratamiento o de los tratamientos previstos, el país de origen y el país de destino final, las normas de derecho, generales o sectoriales, vigentes en el país tercero de que se trate, el contenido de los informes de la Comisión de la Unión Europea, así como las normas profesionales y las medidas de seguridad en vigor en dichos países.

**Artículo 34. Excepciones.**

Lo dispuesto en el artículo anterior no será de aplicación:

- a) Cuando la transferencia internacional de datos de carácter personal resulte de la aplicación de tratados o convenios en los que sea parte España.
- b) Cuando la transferencia se haga a efectos de prestar o solicitar auxilio judicial internacional.
- c) Cuando la transferencia sea necesaria para la prevención o para el diagnóstico médicos, la prestación de asistencia sanitaria o tratamiento médicos o la gestión de servicios sanitarios.
- d) Cuando se refiera a transferencias dinerarias conforme a su legislación específica.
- e) Cuando el afectado haya dado su consentimiento inequívoco a la transferencia prevista.
- f) Cuando la transferencia sea necesaria para la ejecución de un contrato entre el afectado y el responsable del fichero o para la adopción de medidas precontractuales adoptadas a petición del afectado.
- g) Cuando la transferencia sea necesaria para la celebración o ejecución de un contrato celebrado o por celebrar, en interés del afectado, por el responsable del fichero y un tercero.
- h) Cuando la transferencia sea necesaria o legalmente exigida para la salvaguarda de un interés público.

Tendrá esta consideración la transferencia solicitada por una Administración fiscal o aduanera para el cumplimiento de sus competencias.

- i) Cuando la transferencia sea precisa para el reconocimiento, ejercicio o defensa de un derecho en un proceso judicial.
- j) Cuando la transferencia se efectúe, a petición de persona con interés legítimo, desde un Registro público y aquélla sea acorde con la finalidad del mismo.
- k) Cuando la transferencia tenga como destino un Estado miembro de la Unión Europea, o un Estado respecto del cual la Comisión de las Comunidades Europeas, en el ejercicio de sus competencias, haya declarado que garantiza un nivel de protección adecuado.

## TÍTULO VI

### Agencia de Protección de Datos

#### **Artículo 35.** *Naturaleza y régimen jurídico.*

1. La Agencia de Protección de Datos es un ente de derecho público, con personalidad jurídica propia y plena capacidad pública y privada, que actúa con plena independencia de las Administraciones públicas en el ejercicio de sus funciones. Se regirá por lo dispuesto en la presente Ley y en un Estatuto propio, que será aprobado por el Gobierno.

2. En el ejercicio de sus funciones públicas, y en defecto de lo que disponga la presente Ley y sus disposiciones de desarrollo, la Agencia de Protección de Datos actuará de conformidad con la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común. En sus adquisiciones patrimoniales y contratación estará sujeta al derecho privado.

3. Los puestos de trabajo de los órganos y servicios que integren la Agencia de Protección de Datos serán desempeñados por funcionarios de las Administraciones públicas y por personal contratado al efecto, según la naturaleza de las funciones asignadas a cada puesto de trabajo. Este personal está obligado a guardar secreto de los datos de carácter personal de que conozca en el desarrollo de su función.

4. La Agencia de Protección de Datos contará, para el cumplimiento de sus fines, con los siguientes bienes y medios económicos:

- a) Las asignaciones que se establezcan anualmente con cargo a los Presupuestos Generales del Estado.
- b) Los bienes y valores que constituyan su patrimonio, así como los productos y rentas del mismo.
- c) Cualesquiera otros que legalmente puedan serle atribuidos.

5. La Agencia de Protección de Datos elaborará y aprobará con carácter anual el correspondiente anteproyecto de presupuesto y lo remitirá al Gobierno para que sea integrado, con la debida independencia, en los Presupuestos Generales del Estado.

**Artículo 36. El Director.**

1. El Director de la Agencia de Protección de Datos dirige la Agencia y ostenta su representación. Será nombrado, de entre quienes componen el Consejo Consultivo, mediante Real Decreto, por un período de cuatro años.

2. Ejercerá sus funciones con plena independencia y objetividad y no estará sujeto a instrucción alguna en el desempeño de aquéllas.

En todo caso, el Director deberá oír al Consejo Consultivo en aquellas propuestas que éste le realice en el ejercicio de sus funciones.

3. El Director de la Agencia de Protección de Datos sólo cesará antes de la expiración del período a que se refiere el apartado 1, a petición propia o por separación acordada por el Gobierno, previa instrucción de expediente, en el que necesariamente serán oídos los restantes miembros del Consejo Consultivo, por incumplimiento grave de sus obligaciones, incapacidad sobrevenida para el ejercicio de su función, incompatibilidad o condena por delito doloso.

4. El Director de la Agencia de Protección de Datos tendrá la consideración de alto cargo y quedará en la situación de servicios especiales si con anterioridad estuviera desempeñando una función pública. En el supuesto de que sea nombrado para el cargo algún miembro de la carrera judicial o fiscal, pasará asimismo a la situación administrativa de servicios especiales.

**Artículo 37. Funciones.**

1. Son funciones de la Agencia de Protección de Datos:

a) Velar por el cumplimiento de la legislación sobre protección de datos y controlar su aplicación, en especial en lo relativo a los derechos de información, acceso, rectificación, oposición y cancelación de datos.

b) Emitir las autorizaciones previstas en la Ley o en sus disposiciones reglamentarias.

c) Dictar, en su caso, y sin perjuicio de las competencias de otros órganos, las instrucciones precisas para adecuar los tratamientos a los principios de la presente Ley.

d) Atender las peticiones y reclamaciones formuladas por las personas afectadas.

e) Proporcionar información a las personas acerca de sus derechos en materia de tratamiento de los datos de carácter personal.

f) Requerir a los responsables y los encargados de los tratamientos, previa audiencia de éstos, la adopción de las medidas necesarias para la adecuación del tratamiento de datos a las disposiciones de esta Ley y, en su caso, ordenar la cesación de los tratamientos y la cancelación de los ficheros, cuando no se ajuste a sus disposiciones.

g) Ejercer la potestad sancionadora en los términos previstos por el Título VII de la presente Ley.

h) Informar, con carácter preceptivo, los proyectos de disposiciones generales que desarrollen esta Ley.

i) Recabar de los responsables de los ficheros cuanta ayuda e información estime necesaria para el desempeño de sus funciones.

j) Velar por la publicidad de la existencia de los ficheros de datos con carácter personal, a cuyo efecto publicará periódicamente una relación de dichos ficheros con la información adicional que el Director de la Agencia determine.

k) Redactar una memoria anual y remitirla al Ministerio de Justicia.

l) Ejercer el control y adoptar las autorizaciones que procedan en relación con los movimientos internacionales de datos, así como desempeñar las funciones de cooperación internacional en materia de protección de datos personales.

m) Velar por el cumplimiento de las disposiciones que la Ley de la Función Estadística Pública establece respecto a la recogida de datos estadísticos y al secreto estadístico, así como dictar las instrucciones precisas, dictaminar sobre las condiciones de seguridad de los

ficheros constituidos con fines exclusivamente estadísticos y ejercer la potestad a la que se refiere el artículo 46.

n) Cuantas otras le sean atribuidas por normas legales o reglamentarias.

2. Las resoluciones de la Agencia Española de Protección de Datos se harán públicas, una vez hayan sido notificadas a los interesados. La publicación se realizará preferentemente a través de medios informáticos o telemáticos.

Reglamentariamente podrán establecerse los términos en que se lleve a cabo la publicidad de las citadas resoluciones.

Lo establecido en los párrafos anteriores no será aplicable a las resoluciones referentes a la inscripción de un fichero o tratamiento en el Registro General de Protección de Datos ni a aquéllas por las que se resuelva la inscripción en el mismo de los Códigos tipo, regulados por el artículo 32 de esta ley orgánica.

#### **Artículo 38.** Consejo Consultivo.

El Director de la Agencia de Protección de Datos estará asesorado por un Consejo Consultivo compuesto por los siguientes miembros:

Un Diputado, propuesto por el Congreso de los Diputados. Un Senador, propuesto por el Senado.

Un representante de la Administración Central, designado por el Gobierno.

Un representante de la Administración Local, propuesto por la Federación Española de Municipios y Provincias.

Un miembro de la Real Academia de la Historia, propuesto por la misma.

Un experto en la materia, propuesto por el Consejo Superior de Universidades.

Un representante de los usuarios y consumidores, seleccionado del modo que se prevea reglamentariamente.

Un representante de cada Comunidad Autónoma que haya creado una agencia de protección de datos en su ámbito territorial, propuesto de acuerdo con el procedimiento que establezca la respectiva Comunidad Autónoma.

Un representante del sector de ficheros privados, para cuya propuesta se seguirá el procedimiento que se regule reglamentariamente.

El funcionamiento del Consejo Consultivo se regirá por las normas reglamentarias que al efecto se establezcan.

#### **Artículo 39.** El Registro General de Protección de Datos.

1. El Registro General de Protección de Datos es un órgano integrado en la Agencia de Protección de Datos.

2. Serán objeto de inscripción en el Registro General de Protección de Datos:

a) Los ficheros de que sean titulares las Administraciones públicas.

b) Los ficheros de titularidad privada.

c) Las autorizaciones a que se refiere la presente Ley.

d) Los códigos tipo a que se refiere el artículo 32 de la presente Ley.

e) Los datos relativos a los ficheros que sean necesarios para el ejercicio de los derechos de información, acceso, rectificación, cancelación y oposición.

3. Por vía reglamentaria se regulará el procedimiento de inscripción de los ficheros, tanto de titularidad pública como de titularidad privada, en el Registro General de Protección de Datos, el contenido de la inscripción, su modificación, cancelación, reclamaciones y recursos contra las resoluciones correspondientes y demás extremos pertinentes.

#### **Artículo 40.** Potestad de inspección.

(Derogado).

#### **Artículo 41.** Órganos correspondientes de las Comunidades Autónomas.

1. Las funciones de la Agencia de Protección de Datos reguladas en el artículo 37, a excepción de las mencionadas en los apartados j), k) y l), y en los apartados f) y g) en lo que

se refiere a las transferencias internacionales de datos, así como en los artículos 46 y 49, en relación con sus específicas competencias serán ejercidas, cuando afecten a ficheros de datos de carácter personal creados o gestionados por las Comunidades Autónomas y por la Administración Local de su ámbito territorial, por los órganos correspondientes de cada Comunidad, que tendrán la consideración de autoridades de control, a los que garantizarán plena independencia y objetividad en el ejercicio de su cometido.

2. Las Comunidades Autónomas podrán crear y mantener sus propios registros de ficheros para el ejercicio de las competencias que se les reconoce sobre los mismos.

3. El Director de la Agencia de Protección de Datos podrá convocar regularmente a los órganos correspondientes de las Comunidades Autónomas a efectos de cooperación institucional y coordinación de criterios o procedimientos de actuación. El Director de la Agencia de Protección de Datos y los órganos correspondientes de las Comunidades Autónomas podrán solicitarse mutuamente la información necesaria para el cumplimiento de sus funciones.

**Artículo 42.** *Ficheros de las Comunidades Autónomas en materia de su exclusiva competencia.*

1. Cuando el Director de la Agencia de Protección de Datos constate que el mantenimiento o uso de un determinado fichero de las Comunidades Autónomas contraviene algún precepto de esta Ley en materia de su exclusiva competencia podrá requerir a la Administración correspondiente que se adopten las medidas correctoras que determine en el plazo que expresamente se fije en el requerimiento.

2. Si la Administración pública correspondiente no cumpliera el requerimiento formulado, el Director de la Agencia de Protección de Datos podrá impugnar la resolución adoptada por aquella Administración.

## TÍTULO VII

### Infracciones y sanciones

**Artículo 43.** *Responsables.*

(Derogado).

**Artículo 44.** *Tipos de infracciones.*

(Derogado).

**Artículo 45.** *Tipo de sanciones.*

(Derogado).

**Artículo 46.** *Infracciones de las Administraciones públicas.*

1. Cuando las infracciones a que se refiere el artículo 44 fuesen cometidas en ficheros de titularidad pública o en relación con tratamientos cuyos responsables lo serían de ficheros de dicha naturaleza, el órgano sancionador dictará una resolución estableciendo las medidas que procede adoptar para que cesen o se corrijan los efectos de la infracción. Esta resolución se notificará al responsable del fichero, al órgano del que dependa jerárquicamente y a los afectados si los hubiera.

2. El órgano sancionador podrá proponer también la iniciación de actuaciones disciplinarias, si procedieran. El procedimiento y las sanciones a aplicar serán las establecidas en la legislación sobre régimen disciplinario de las Administraciones Públicas.

3. Se deberán comunicar al órgano sancionador las resoluciones que recaigan en relación con las medidas y actuaciones a que se refieren los apartados anteriores.

4. El Director de la Agencia comunicará al Defensor del Pueblo las actuaciones que efectúe y las resoluciones que dicte al amparo de los apartados anteriores.

**Artículo 47.** *Prescripción.*

(Derogado).

**Artículo 48.** *Procedimiento sancionador.*

(Derogado).

**Artículo 49.** *Potestad de inmovilización de ficheros.*

(Derogado).

**Disposición adicional primera.** *Ficheros preexistentes.*

Los ficheros y tratamientos automatizados inscritos o no en el Registro General de Protección de Datos deberán adecuarse a la presente Ley Orgánica dentro del plazo de tres años, a contar desde su entrada en vigor.

En dicho plazo, los ficheros de titularidad privada deberán ser comunicados a la Agencia de Protección de Datos y las Administraciones públicas, responsables de ficheros de titularidad pública, deberán aprobar la pertinente disposición de regulación del fichero o adaptar la existente.

En el supuesto de ficheros y tratamientos no automatizados, su adecuación a la presente Ley Orgánica, y la obligación prevista en el párrafo anterior deberán cumplimentarse en el plazo de doce años a contar desde el 24 de octubre de 1995, sin perjuicio del ejercicio de los derechos de acceso, rectificación y cancelación por parte de los afectados.

**Disposición adicional segunda.** *Ficheros y Registro de Población de las Administraciones públicas.*

1. La Administración General del Estado y las Administraciones de las Comunidades Autónomas podrán solicitar al Instituto Nacional de Estadística, sin consentimiento del interesado, una copia actualizada del fichero formado con los datos del nombre, apellidos, domicilio, sexo y fecha de nacimiento que constan en los padrones municipales de habitantes y en el censo electoral correspondientes a los territorios donde ejerzan sus competencias, para la creación de ficheros o registros de población.

2. Los ficheros o registros de población tendrán como finalidad la comunicación de los distintos órganos de cada Administración pública con los interesados residentes en los respectivos territorios, respecto a las relaciones jurídico administrativas derivadas de las competencias respectivas de las Administraciones públicas.

**Disposición adicional tercera.** *Tratamiento de los expedientes de las derogadas Leyes de Vagos y Maleantes y de Peligrosidad y Rehabilitación Social.*

Los expedientes específicamente instruidos al amparo de las derogadas Leyes de Vagos y Maleantes, y de Peligrosidad y Rehabilitación Social, que contengan datos de cualquier índole susceptibles de afectar a la seguridad, al honor, a la intimidad o a la imagen de las personas, no podrán ser consultados sin que medie consentimiento expreso de los afectados, o hayan transcurrido cincuenta años desde la fecha de aquéllos.

En este último supuesto, la Administración General del Estado, salvo que haya constancia expresa del fallecimiento de los afectados, pondrá a disposición del solicitante la documentación, suprimiendo de la misma los datos aludidos en el párrafo anterior, mediante la utilización de los procedimientos técnicos pertinentes en cada caso.

**Disposición adicional cuarta.** *Modificación del artículo 112.4 de la Ley General Tributaria.*

El apartado cuarto del artículo 112 de la Ley General Tributaria pasa a tener la siguiente redacción:

"4. La cesión de aquellos datos de carácter personal, objeto de tratamiento, que se debe efectuar a la Administración tributaria conforme a lo dispuesto en el artículo 111, en los

apartados anteriores de este artículo o en otra norma de rango legal, no requerirá el consentimiento del afectado.

En este ámbito tampoco será de aplicación lo que respecto a las Administraciones públicas establece el apartado 1 del artículo 21 de la Ley Orgánica de Protección de Datos de carácter personal."

**Disposición adicional quinta.**

*Competencias del Defensor del Pueblo y órganos*

*autonómicos semejantes.*

Lo dispuesto en la presente Ley Orgánica se entiende sin perjuicio de las competencias del Defensor del Pueblo y de los órganos análogos de las Comunidades Autónomas.

**Disposición adicional sexta.** *Modificación del artículo 24.3 de la Ley de Ordenación y Supervisión de los Seguros Privados.*

Se modifica el artículo 24.3, párrafo 2.º de la Ley 30/1995, de 8 de noviembre, de Ordenación y Supervisión de los Seguros Privados, con la siguiente redacción:

"Las entidades aseguradoras podrán establecer ficheros comunes que contengan datos de carácter personal para la liquidación de siniestros y la colaboración estadístico actuarial con la finalidad de permitir la tarificación y selección de riesgos y la elaboración de estudios de técnica aseguradora.

La cesión de datos a los citados ficheros no requerirá el consentimiento previo del afectado, pero sí la comunicación al mismo de la posible cesión de sus datos personales a ficheros comunes para los fines señalados con expresa indicación del responsable para que se puedan ejercitar los derechos de acceso, rectificación y cancelación previstos en la ley.

También podrán establecerse ficheros comunes cuya finalidad sea prevenir el fraude en el seguro sin que sea necesario el consentimiento del afectado. No obstante, será necesaria en estos casos la comunicación al afectado, en la primera introducción de sus datos, de quién sea el responsable del fichero y de las formas de ejercicio de los derechos de acceso, rectificación y cancelación.

En todo caso, los datos relativos a la salud sólo podrán ser objeto de tratamiento con el consentimiento expreso del afectado."

**Disposición transitoria primera.** *Tratamientos creados por Convenios internacionales.*

La Agencia de Protección de Datos será el organismo competente para la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos de carácter personal respecto de los tratamientos establecidos en cualquier Convenio Internacional del que sea parte España que atribuya a una autoridad nacional de control esta competencia, mientras no se cree una autoridad diferente para este cometido en desarrollo del Convenio.

**Disposición transitoria segunda.** *Utilización del censo promocional.*

Reglamentariamente se desarrollarán los procedimientos de formación del censo promocional, de oposición a aparecer en el mismo, de puesta a disposición de sus solicitantes, y de control de las listas difundidas.

El Reglamento establecerá los plazos para la puesta en operación del censo promocional.

**Disposición transitoria tercera.** *Subsistencia de normas preexistentes.*

Hasta tanto se lleven a efectos las previsiones de la disposición final primera de esta Ley, continuarán en vigor, con su propio rango, las normas reglamentarias existentes y, en especial, los Reales Decretos 428/1993, de 26 de marzo; 1332/1994, de 20 de junio, y 994/1999, de 11 de junio, en cuanto no se opongan a la presente Ley.

**Disposición derogatoria única.** *Derogación normativa.*

Queda derogada la Ley Orgánica 5/1992, de 29 de octubre, de Regulación del tratamiento automatizado de los datos de carácter personal.

**Disposición final primera.** *Habilitación para el desarrollo reglamentario.*

El Gobierno aprobará, o modificará, las disposiciones reglamentarias necesarias para la aplicación y desarrollo de la presente Ley.

**Disposición final segunda.** *Preceptos con carácter de Ley ordinaria.*

Los Títulos IV, VI excepto el último inciso del párrafo 4 del artículo 36 y VII de la presente Ley, la disposición adicional cuarta, la disposición transitoria primera y la final primera tienen el carácter de Ley ordinaria.

**Disposición final tercera.** *Entrada en vigor.*

La presente Ley entrará en vigor en el plazo de un mes, contado desde su publicación en el "Boletín Oficial del Estado".

Por tanto,

Mando a todos los españoles, particulares y autoridades, que guarden y hagan guardar esta Ley Orgánica.

Madrid, 13 de diciembre de 1999.

JUAN CARLOS R.

El Presidente del Gobierno, JOSÉ MARÍA AZNAR LÓPEZ

### Información relacionada

- Téngase en cuenta que las referencias a la Agencia de Protección de Datos deben

Este texto consolidado no tiene valor jurídico.