

Encuentros en Psicología

Revista del Ilustre Colegio Oficial de Psicólogos de Andalucía Oriental

Incremento del rendimiento académico, mejora del autoconcepto y reducción de la ansiedad en estudiantes de Bachillerato a través de un programa de entrenamiento en *mindfulness* (conciencia plena)¹

Israel Mañas², Clemente Franco, Adolfo J. Cangas y José Gallego
Universidad de Almería

*La facultad de traer voluntariamente de vuelta una
y otra vez la atención dispersa es el origen
del juicio, el carácter y la voluntad.*
William James

Resumen. El objetivo de esta investigación fue examinar los efectos de un programa de entrenamiento en *mindfulness* (conciencia plena) sobre los niveles de rendimiento académico, autoconcepto y ansiedad, en un grupo de estudiantes de primer año de Bachillerato. Participaron un total de 61 estudiantes de tres centros públicos. Se utilizó un diseño de comparación de grupos (ensayo controlado aleatorizado), con medidas pretest y posttest, con un grupo experimental y un grupo control. Los análisis estadísticos realizados mostraron diferencias estadísticamente significativas a favor del grupo experimental en comparación con el grupo control, en todas las variables analizadas. En el grupo experimental se observa un incremento significativo del rendimiento académico (en las tres asignaturas examinadas: Lengua Castellana y Literatura, Lengua Extranjera, y Filosofía), mejoras en el autoconcepto (en todas sus dimensiones: académico, social, emocional y familiar) y una reducción significativa de los niveles de ansiedad estado y ansiedad rasgo. Se enfatiza la importancia y utilidad del empleo de técnicas de meditación-*mindfulness* en el sistema educativo.

Palabras clave: meditación, *mindfulness* (conciencia plena), rendimiento académico, autoconcepto, ansiedad.

¹Este trabajo es una traducción-adaptación al español del capítulo de libro "The applications of mindfulness with students of secondary school: Results on the academic performance, self-concept and anxiety" publicado en M. D. Lytras, P. Ordonez, A. Ziderman, A. Roulstone, H. Maurer y J. B. Imber (Eds), *Knowledge Management, Information Systems, E-Learning, and Sustainability Research* por la Editorial Springer; y de su versión extendida "Exploring the effects of mindfulness program for students of secondary school" publicada en la *International Journal of Knowledge Society Research*; y cuyos autores son los mismos que los del presente trabajo.

²Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamientos Psicológicos
Universidad de Almería. Ctra. de Sacramento s/n.
04120, La Cañada de San Urbano, Almería (España)
E-mail: imanas@ual.es

Abstract. The aim of the present research is to verify the impact of a mindfulness training programme on the levels of academic performance, self-concept and anxiety, of a group of students in first year of High School Graduate. A total of 61 students, from three public schools, participated. A group comparison design (randomized controlled trial) with pretest-posttest measurement was used on an experimental and a control group. The statistical analyses carried out on the variables studied showed significant differences in favour of the experimental group with regard to the control group, in all the variables analysed. In the experimental group we can observe a significant increase of academic performance as well as an improvement in all the self-concept dimensions, and a significant decrease in anxiety states and traits. The importance and usefulness of use mindfulness techniques in the educative system is discussed.

Key words: meditation, mindfulness, academic performance, self-concept, anxiety.

Numerosas investigaciones han establecido una relación causal entre el autoconcepto académico del alumno y su rendimiento académico, hasta tal punto que se considera que el autoconcepto académico está a la base del futuro éxito o fracaso del alumno (e.g., Castejón y Pérez, 1998; Lozano, 2003; Peralta y Sánchez, 2003; Sánchez, 2000). Así, por ejemplo, se han obtenido relaciones directas entre el autoconcepto y el rendimiento académico (Marsh, 1990; Skaalvik y Hagtvet, 1990), comprobándose que un autoconcepto elevado contribuye al éxito escolar, y que a su vez éste contribuye a construir un autoconcepto positivo (Liu, Kaplan y Risser, 1992; Roberts, Sarrigiani, Petersen y Newman, 1993). Corbière, Fraccaroli, Mbekou y Perron (2006) hallaron una significativa correlación positiva entre el autoconcepto académico, el interés académico y la ejecución académica. Por otro lado, diferentes estudios muestran que cuanto mayor es el autoconcepto positivo del alumno, mejores condiciones motivacionales (de ansiedad, concentración y actitudes hacia el trabajo escolar) y mayores estrategias de apoyo al estudio se emplean, estableciéndose, asimismo, que el autoconcepto positivo favorece la utilización de un mayor número de estrategias cognitivas de aprendizaje cuyo uso propicia un procesamiento más profundo y elaborado de la información (González-Pienda et al., 2002; Núñez et al., 1998). A su vez, la implicación activa en el proceso de aprendizaje aumenta cuando el estudiante se siente autocompetente, confía en sus propias capacidades y mantiene altas expectativas de autoeficacia (Millar, Behrens y Greene, 1993). El estudiante se implica activamente en el proceso de aprendizaje cuando valora las tareas y cuando se siente responsable de los objetivos, provocándose con ello un incremento y mejora en su rendimiento académico (González-Pienda, Núñez, González-Pumariega y García, 1997; Núñez, González-Pienda, García, González-Pumariega y García, 1995).

En cuanto a los efectos perjudiciales que produce el estrés en el ámbito académico, se ha demostrado que altos niveles de estrés provocan déficits de atención y concentración, dificultades para memorizar y resolver problemas, déficits en las habilidades de estudio, escasa productividad y un bajo rendimiento académico

(Pérez, Martín, Borda y Del Río, 2003). De hecho, altos niveles de estrés suelen producir alteraciones en el triple sistema de respuestas implicado en el rendimiento académico (cognitivo, motórico y fisiológico), produciendo una disminución del mismo (Maldonado, Hidalgo y Otero, 2000).

La ansiedad también es uno de los principales factores que afectan negativamente al rendimiento académico. Carbonero (1999) establece que la ansiedad puede producir un deterioro en el rendimiento académico debido a la focalización del estudiante en pensamientos negativos respecto a sus capacidades, más que en la tarea. Por su parte, Rivas (1997) apunta que los estudiantes con alto nivel de ansiedad tienden a focalizar su atención en la dificultad de la tarea, así como en sus fracasos académicos y en sus inhabilidades de carácter personal. Niveles elevados de ansiedad tienden a generar, por lo tanto, una alteración del funcionamiento psicológico del alumno, en la medida en que se ven disminuidos y afectados los procesos de memoria, atención y concentración, generando una perturbación del rendimiento académico, pues éste requiere que los procesos de atención, concentración y esfuerzo sostenido actúen a un nivel óptimo y eficaz (Rains, 2004). Por otro lado, investigaciones como las realizadas por Del Barrio (1997) y Mestre (1992), han puesto de manifiesto tanto el aumento de los trastornos emocionales (ansiedad y depresión) en la adolescencia, así como la relación existente entre dichos trastornos y el rendimiento académico de los estudiantes.

A nivel afectivo, Corno y Snow (1986) establecen la existencia de dos variables relevantes en el aprendizaje escolar: la personalidad (donde se incluye la ansiedad, el autoconcepto, etc.) y la motivación académica. Por lo tanto, fomentar y adiestrar las estrategias afectivas basadas en el autocontrol, en técnicas que aumenten la atención y que mejoren el autoconocimiento, puede ejercer un efecto positivo sobre el rendimiento académico de los alumnos (Camero, Martín y Herrero, 2000).

Actualmente, bajo el término *mindfulness*, la psicología está empleando la meditación como una técnica o método clínico de intervención. *Mindfulness* ha demostrado su eficacia en múltiples problemas de tipo médico y psicológico, así como en el ámbito educativo, por lo que ha acaparado la atención de la psicología y está siendo incluido dentro de una gran variedad de terapias psicológicas y programas de entrenamiento con aplicaciones muy diversas (e.g., véase Baer, 2003; Brown y Ryan, 2003; Brown, Ryan y Creswell, 2007; Germer, Siegel y Fulton, 2005; Hayes, Follete y Linehan, 2004; Hayes y Feldman, 2004; Kabat-Zinn, 1990, 2003a, 2003b; Mañas, 2007, 2009; Mañas y Sánchez, 2009; Miró, 2006; Simón, 2006; Vallejo, 2006).

La psicología contemporánea emplea al *mindfulness* para incrementar la consciencia y responder habilidosamente a los procesos mentales que contribuyen al desarrollo de malestar emocional y comportamientos desadaptativos (Bishop et al., 2004). Kabat-Zinn (1990) describió al *mindfulness* como la capacidad de llevar la atención a las experiencias que se están experimentando en el momento presente, de un modo particular, aceptándolas y sin juzgar. *Mindfulness* también ha sido definido como la consciencia que emerge a través de poner atención intencional, en el momento presente, de manera no condenatoria, del flujo de la experiencia momento a momento (Kabat-Zinn, 2003a, 2003b). De forma más general, *mindfulness* ha sido

descrito como una clase de conciencia centrada en el presente, no elaborativa ni condenatoria, en la cual cada pensamiento, sentimiento o sensación que surge en el campo atencional es reconocido y aceptado tal y como es (Kabat-Zinn, 2003a, 2003b, Shapiro y Schwartz, 2000; Segal, Williams y Teasdale, 2002).

Las técnicas de meditación o *mindfulness* han demostrado su eficacia para mejorar el malestar psicológico en sus diversas formas de ansiedad (e.g., Barnes, Treiber y Davis, 2001; Epply, Abraham y Shear, 1989; Kabat-Zinn et al., 1992; Westlund, 1993), depresión (Segal et al., 2002; Teasdale et al., 2000), insomnio (Jacobs, Benson y Friedman, 1993), y el bienestar general del sujeto (Ferguson, 1981; Westlund, 1993). Otros efectos que produce la meditación, relacionados de forma más directa sobre el estrés y la ansiedad, son: reducciones de los niveles de nerviosismo, preocupación y malestar emocional, e incrementos de los niveles de relajación muscular y tranquilidad emocional (Mañas, Luciano y Sánchez, 2008; Mañas, Sánchez y Luciano, 2008); disminuciones en los niveles de cortisol (Macleay et al., 1994) y de lactato en sangre (Solberg, Halvorsen y Holen, 2000) que son marcadores del estrés y la ansiedad; incrementos de los niveles de melatonina y serotonina (Solberg et al., 2004); reducción del consumo de oxígeno, del ritmo cardiaco y de la tensión arterial (Barnes et al., 2001; Sudsuang, 1991); entre otros.

La meditación también produce cambios bioquímicos en el cerebro, asociados a emociones más positivas y mejoras en la función inmune del organismo (Davidson et al., 2003; Solberg et al., 2000; Solberg, Halvorsen, Sundgot-Borgen, Ingier y Holen, 1995). Diversos estudios han demostrado un incremento en la actividad del lóbulo frontal izquierdo que es donde se gestan y almacenan las emociones positivas, al tiempo que se reduce el funcionamiento de la región derecha (Goleman, 2003). También se ha comprobado que las personas que emplean más la zona izquierda del cerebro tardan menos tiempo en eliminar las emociones negativas y la tensión, al tiempo que se produce una reducción de emociones como la ira y la ansiedad (Brefczynski-Lewis, Lutz, Schaefer, Levinson y Davidson, 2007; Davidson et al., 2003). Las aplicaciones y efectos saludables que produce la práctica de la meditación son múltiples y variados (véanse revisiones de Arias, Steinberg, Banga y Trestman, 2006; Baer, 2003; Brown y Ryan, 2003; Brown et al., 2007; Chiesa y Serretti, 2011; Grossman, Niemann, Schmidt y Walach, 2004).

El estado meditativo es distinto del estado de relajación o de sueño, pues durante la meditación se produce un incremento del nivel de alerta en lugar de una reducción (Jevning, 1988; Jevning, Anand, Biedebach y Fernando, 1996). De hecho, la meditación ha sido confundida de forma errónea con un tipo de relajación, pero los patrones EEG han demostrado que la meditación y la relajación producen efectos fisiológicos diferentes, ya que durante la meditación la mente, a la vez que está relajada, está también atenta (Dunn, Hartigan y Mikulas, 1999). Según establece Campaigne (2004), mientras que las técnicas de relajación se basan en un entrenamiento en el afrontamiento de acontecimientos estresantes a través del control de los efectos sufridos por el estrés, la meditación produce un entrenamiento en el afrontamiento de acontecimientos estresantes, desproveyéndolos de su carácter estresante, al tiempo que reduce los niveles de cortisol en sangre. Es decir, mientras que las

técnicas de relajación emplean la voluntad y la concentración para alcanzar un estado de relajación, la meditación también utiliza la voluntad y la concentración aunque no para relajarse, sino para mantenerse alerta y para perder toda noción de contenido del pensamiento, sin dejar de estar alerta ni perder claridad mental.

Durante la meditación nos ubicamos en un estado que se caracteriza por la proyección de un solo conjunto de señales al mismo tiempo, de tal forma que la repercusión que ejerce esta situación sobre la estructura fisiológica del organismo se manifiesta en una clara tendencia a la normalización de las reacciones y a un comportamiento fisiológico más relajado y saludable. De este modo, los índices de tensión y ansiedad se reducen, nuestro ritmo cardiaco y metabólico disminuye, y se produce un incremento de la atención y de la capacidad de concentración (LeShan, 2005). Otros estudios han comprobado que con la práctica de la meditación se consigue un entrenamiento de la actividad y de los procesos mentales, potenciando todas las capacidades cognitivas al adquirir la habilidad de ejercitar de forma metódica la atención y la concentración mental (e.g., Jha, Krompinger y Baime, 2007; Valentine y Sweet, 1999). La meditación aumenta la capacidad de mantener la atención y hacer caso omiso de las distracciones. Así por ejemplo, en un estudio realizado con tiradores de arco por Solberg, Berglund, Engen, Ekeberg y Loeb, (1996), se comprobó que aquellos tiradores que habían aprendido meditación mejoraron sus resultados en competiciones de tiro comparados con el grupo control que no aprendió a meditar, indicando por tanto que la meditación reduce el nivel de estrés y mejora el rendimiento en situaciones de exigencia, tensión y concentración; como, por ejemplo, podría ser en el contexto educativo, realizar un examen. De forma similar, también se ha demostrado que *mindfulness* puede resultar eficaz para mejorar la ejecución en jugadores de ajedrez en situaciones de competición (Ruiz, 2006). Por otro lado, la práctica de la meditación también se ha relacionado con mejoras en el autoconcepto (e.g., Trumbulls y Norris, 1982; Van der Berg y Mulder, 1976).

En el ámbito educativo, *mindfulness* también ha demostrado resultar efectivo de diferentes modos. Barnes, Bauza y Treiber (2003) aplicaron un programa de meditación en estudiantes con problemas de conducta en el aula, comprobando que aquellos alumnos que participaron en el programa mejoraron su asistencia a clase al tiempo que redujeron sus problemas de conducta escolar. Por su parte, Barragán, Lewis y Palacio (2007) a través de una intervención en *mindfulness* en una muestra de estudiantes universitarios, hallaron mejoras en la capacidad de enfocar la atención, la capacidad para mantener la atención sostenida, la capacidad para seguir atentamente un estímulo y la capacidad para manejar la distracción.

De forma más específica, la práctica de la meditación se ha relacionado directamente con incrementos y mejoras del rendimiento académico. Beauchemin, Hutchins y Patterson (2008) han realizado un estudio en el que han aplicado la meditación a un grupo de 34 estudiantes con problemas de aprendizaje y bajo rendimiento académico, encontrando que después del entrenamiento dicho grupo obtuvo una mejora significativa de su rendimiento académico, un aumento de sus habilidades sociales y una disminución de la ansiedad rasgo. Por otro lado, León (2008) encontró una relación significativa entre los niveles de *mindfulness* y el rendimiento académico

en estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria (ESO). Chang y Hierbert (1989) mostraron cómo estudiantes de primaria mejoraban significativamente el desempeño escolar después de una intervención en *mindfulness*. Crason et al. (1991) constataron que los estudiantes universitarios que practicaban dos veces al día *mindfulness* aumentaron su rendimiento académico. Por último, Sugiura (2003) observó que un entrenamiento en *mindfulness* en estudiantes de Bachillerato permitió una reducción de la ansiedad, la hiperactividad y un incremento del rendimiento académico.

En resumen, la literatura disponible indica que tanto el estrés, la ansiedad, así como el autoconcepto, juegan un papel decisivo sobre los niveles de rendimiento académico. Por otro lado, la meditación ha demostrado reducir los niveles de estrés y ansiedad, al mismo tiempo que produce un incremento de las habilidades de tipo cognitivo, tales como atención, memoria y concentración, y una mejora del rendimiento académico. Por todo ello, el objetivo de esta investigación es examinar los efectos de un programa de entrenamiento en meditación-*mindfulness*, denominado “Meditación Fluir” (véase Franco, 2008, 2009a, 2009c; Franco, Mañas, Cangas, Moreno y Gallego, 2010; Franco y Navas, 2009; Mañas, Franco y Justo, 2011), sobre el rendimiento académico, el autoconcepto y la ansiedad, en un grupo de estudiantes de primer año de Bachillerato.

Método

Participantes

En el presente estudio participaron un total de 61 alumnos de primer curso de Bachillerato de tres centros educativos públicos de la provincia de Almería, cuyas edades oscilaron entre los 16 y los 18 años de edad ($M = 16,75$; $DT = 0,83$). El 51% de los participantes fueron mujeres y el 49% hombres. El grupo control estuvo formado por 30 sujetos (55% mujeres y 45% hombres), mientras que los 31 sujetos restantes formaron el grupo experimental (53% hombres y 47% mujeres). La asignación de los sujetos a uno u otro grupo se realizó al azar de manera aleatoria, controlándose la variable sexo para que hubiese aproximadamente el mismo número de hombres y de mujeres en ambos grupos.

Instrumentos y materiales

Rendimiento académico. Para evaluar el rendimiento académico se sumaron las notas obtenidas en las diferentes asignaturas comunes para todos los alumnos de primer curso de Bachillerato (Lengua Castellana y Literatura, Lengua Extranjera, y Filosofía), dividiéndose dicha puntuación entre el número de asignaturas. Con ello, se obtuvieron índices de rendimiento académico para cada una de las asignaturas así como un índice de rendimiento académico total. Aunque en diversos estudios, como los llevados a cabo por González-Pienda, Núñez y Valle (1992) y Peralta y Sánchez (2003), se ha utilizado una escala de 5 puntos para evaluar el rendimiento académico de los alumnos (1 = suspenso, 2 = aprobado, 3 = bien, 4 = notable, 5 = sobresaliente), en nuestro estudio hemos realizado una calificación cuantitativa por considerar que

es una medida más objetiva y sensible al cambio producido mediante una intervención tendente a obtener modificaciones significativas en dicha variable.

Cuestionario de Autoconcepto, Forma A (Musitu, García y Gutiérrez, 1994). Se trata de un cuestionario autoaplicado de 36 ítems que evalúa cuatro dimensiones del autoconcepto (académico, social, emocional y familiar) y ofrece un índice total del mismo. Dicho cuestionario posee una alta consistencia interna al arrojar un coeficiente alfa de 0,82.

Cuestionario de Ansiedad Estado-Rasgo (STAI) (Spielberger, Gorsuch y Lushene, 1988) (versión en español publicada por TEA). Este cuestionario está compuesto de dos escalas que miden dos conceptos independientes de la ansiedad: como estado y como rasgo. Está formado por 40 ítems (20 para cada escala) a partir de los cuales los sujetos deben autoevaluarse en una escala tipo Likert de 0-3 puntos, evaluando cómo se sienten tanto generalmente (ansiedad-rasgo), como en el momento actual (ansiedad-estado). El coeficiente de consistencia interna arroja una puntuación de 0,91 y de 0,94 para la escala ansiedad-rasgo y ansiedad-estado respectivamente, siendo la fiabilidad test-retest de 0,81 para la ansiedad-rasgo y de 0,40 para la ansiedad-estado (Echeburúa, 1993).

Variables y diseño

Para analizar los efectos del programa de entrenamiento en *mindfulness* (variable independiente) sobre el rendimiento académico, el autoconcepto y la ansiedad de los alumnos (variables dependientes), se utilizó un diseño de comparación de grupos con medición pretest-postest, con un grupo experimental y un grupo control.

Procedimiento

En primer lugar se procedió a la selección aleatoria de tres centros escolares de la provincia de Almería. Posteriormente, se contactó con los directores de los mismos, con el fin de ofertar una actividad extraescolar gratuita a sus alumnos de primer curso de Bachillerato, consistente en un taller de técnicas de meditación y relajación. Al curso se inscribieron un total de 67 estudiantes, de los cuales 61 pasaron a formar parte de la investigación (30 formaron el grupo control y 31 el grupo experimental), ya que no se tuvieron en cuenta para los resultados del estudio a aquellos estudiantes que manifestaron haber tenido alguna experiencia con alguna técnica de relajación, yoga, taichí, etc. Previamente a su participación, se procedió a recabar el consentimiento informado por parte de sus padres o tutores, al cual todos accedieron. Los estudiantes no recibieron ningún tipo de recompensa por participar.

Una vez formados los diferentes grupos, se procedió a la evaluación pretest de los niveles de ansiedad y autoconcepto de partida de cada participante en ambos grupos mediante la aplicación del Cuestionario de Ansiedad Estado-Rasgo y el Cuestionario de Autoconcepto respectivamente.

Para la obtención de la puntuación referente al rendimiento académico, se contactó con los tutores de los sujetos quienes facilitaron las calificaciones de dichos alumnos correspondientes a la evaluación del primer trimestre del curso académico.

Una vez obtenida dicha medición inicial o pretest, a los sujetos del grupo control se les comunicó que el taller se iniciaría pasado tres meses y se procedió a la aplicación del programa de intervención con los participantes del grupo experimental.

El programa de meditación aplicado tuvo una duración de 10 semanas, con una periodicidad de una sesión semanal de hora y media de duración cada una de ellas. El programa de intervención consistió en el aprendizaje y práctica diaria durante 30 minutos de la técnica de meditación-*mindfulness* denominada “Meditación Fluir” (Franco, 2007, 2009b). El principal objetivo de esta técnica no consiste en tratar de controlar los pensamientos ni modificarlos o cambiarlos por otros, sino todo lo contrario, dejarlos libres aceptando cualquier idea que pueda aparecer o surgir de forma espontánea, desarrollando un estado de atención plena sobre la actividad mental, siendo consciente de la transitoriedad e impermanencia de la misma.

La práctica de la Meditación Fluir consiste en la repetición de una palabra o mantra con una actitud mental libre y abierta, mientras se dirige la atención a la zona del abdomen para notar como entra y sale el aire al respirar, pero sin tratar de modificar o alterar el proceso respiratorio, ya que tan sólo hay que ser conscientes de cómo ocurre dicho proceso de forma natural y sin esfuerzo. Por lo tanto, lo que es esencial cuando se practica la Meditación Fluir no son los pensamientos en sí mismos, sino el hecho de ser conscientes de ellos sin evaluarlos, juzgarlos, ni analizarlos, simplemente viendo como aparecen y desaparecen, mientras se van dejando pasar.

En cada una de las 10 sesiones, además del aprendizaje y práctica de la técnica de Meditación Fluir, se emplearon diversas metáforas y ejercicios de la Terapia de Aceptación y Compromiso (ACT: Hayes, Strosahl y Wilson, 1999; Wilson y Luciano, 2002), junto con relatos de la tradición Zen (Deshimaru, 2006) y de la meditación *Vipassana* (Hart, 1994). El objetivo de estos relatos y ejercicios, fue acentuar y reforzar la asunción de cómo, en lo que respecta a los eventos privados molestos y desagradables, el intento de control lo único que hace es cronificar y agravar el malestar psicológico producido por dichos eventos privados, y que por tanto, la mejor opción ante ellos es la de dejarlos fluir libremente.

Por último, otro componente de este programa de entrenamiento en meditación que también fue aprendido y practicado a lo largo de las 10 sesiones, fue la realización de ejercicios de exploración corporal o *body-scan* (Kabat-Zinn, 1990, 2003b). La exploración corporal o *body-scan* es una técnica de meditación-*mindfulness* que consiste en poner la atención de forma metódica y sistemática sobre las diferentes partes del cuerpo (desde la cabeza hasta los pies y desde los pies hasta la cabeza) extendiendo después la consciencia a todo el cuerpo de manera completa u holística; y todo esto se hace sin la elaboración de juicios y sin intentar retener, cambiar o alterar nada (e.g., sensaciones corporales, reacciones mentales, etc.), estando presente, momento a momento.

Al finalizar el entrenamiento de *mindfulness* se procedió a evaluar nuevamente (evaluación postest) los niveles de rendimiento académico, autoconcepto y ansiedad de los sujetos de los grupos control y experimental, en las mismas condiciones y con los mismos instrumentos empleados antes de la intervención.

Una vez finalizada la investigación, se procedió a impartir el curso de meditación a los sujetos del grupo control. Asimismo, todos los participantes en el estudio fueron informados a la finalización de éste del objetivo de la investigación, y se solicitó el consentimiento por escrito de sus padres para poder hacer uso de los datos obtenidos manteniendo y garantizando la confidencialidad y el anonimato.

Resultados

Todos los análisis estadísticos fueron realizados con el paquete estadístico SPSS versión 15.0. La Tabla 1 muestra las medias y desviaciones típicas pretest y postest correspondientes a los grupos control y experimental para las variables rendimiento académico, autoconcepto y ansiedad. Para analizar la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre las medidas pretest y postest, tanto en el grupo experimental como en el grupo control, se utilizó la prueba *t* de Student para muestras relacionadas. Asimismo, se realizó un análisis entre el grupo experimental y el grupo control a partir de las diferencias pretest y postest en ambos grupos, utilizando para ello la prueba *t* de Student para muestras independientes. El análisis estadístico de las diferencias de las puntuaciones pretest entre el grupo control y experimental, mostró la no existencia de diferencias significativas de partida entre ambos grupos en las distintas variables del estudio analizadas (ver Tabla 2).

Tabla 1. Medias y desviaciones típicas pretest y postest correspondientes a los grupos control y experimental para las variables rendimiento académico, autoconcepto y ansiedad

Variable	PRETEST				POSTEST			
	Control		Experim.		Control		Experim.	
	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>
Filosofía	5,45	2,35	5,32	1,82	5,15	2,58	6,95	1,31
Lengua C. y L.	5,80	1,98	4,58	1,57	5,75	2,22	7,21	1,27
Lengua Extranjera	5,10	1,74	5,21	2,09	4,75	2,14	6,74	1,93
Rendi. Acad. Total	5,44	1,67	5,03	1,35	5,21	1,80	6,95	1,09
Aut. Académico	22,5	2,39	23,3	3,14	22,9	3,01	26,9	2,98
Aut. Social	12,6	1,98	13,5	1,46	12,4	2,13	14,4	2,81
Aut. Emocional	17,6	2,83	18,4	2,89	16,8	2,43	22,9	1,87
Aut. Familiar	14,6	2,51	15,3	1,63	14,8	1,76	16,5	2,09
Aut. Total	67,4	4,87	70,5	5,52	66,7	4,64	80,3	6,46
Ansiedad Estado	20,3	9,81	16,0	8,55	21,2	9,61	12,8	6,17
Ansiedad Rasgo	23,5	8,83	21,5	8,10	15,6	9,67	15,6	5,77

Tabla 2. Prueba *t* de Student para muestras independientes de las diferencias pretest y postest entre el grupo control y experimental, para las variables rendimiento académico, autoconcepto y ansiedad

Variable	PRETEST		POSTEST	
	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Filosofía	0,198	0,844	2,71	0,010***
Lengua C. y L.	2,06	0,166	2,51	0,017****
Lengua Extranjera	0,179	0,859	3,02	0,004**
Rendi. Acad. Total	0,846	0,403	3,62	0,001*
Aut. Académico	0,858	0,396	4,86	0,001*
Aut. Social	1,56	0,127	3,97	0,001*
Aut. Emocional	0,895	0,337	8,73	0,001*
Aut. Familiar	0,973	0,227	2,72	0,010***
Aut. Total	1,87	0,098	10,1	0,001*
Ansiedad Estado	1,45	0,154	3,22	0,003**
Ansiedad Rasgo	0,725	0,473	3,14	0,003**

Nota: * $p = 0,001$; ** $p < 0,005$; *** $p = 0,01$; **** $p < 0,05$

Para comprobar si se habían producido mejoras significativas en el grupo experimental respecto al grupo control una vez finalizada la intervención, se realizó un análisis de las diferencias postest entre las medidas del grupo control y el grupo experimental, obteniéndose la aparición de diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos en todas las variables analizadas: rendimiento académico total ($t = 3,62$; $p = 0,001$), así como en cada una de las asignaturas (filosofía [$t = 2,71$; $p = 0,01$], lengua castellana y literatura [$t = 2,51$; $p < 0,05$] y lengua extranjera [$t = 3,02$; $p < 0,005$]); autoconcepto total ($t = 10,1$; $p = 0,001$), y en todas las dimensiones del autoconcepto (académico [$t = 4,86$; $p = 0,001$], social [$t = 3,97$; $p = 0,001$], emocional [$t = 8,73$; $p < 0,001$] y familiar [$t = 2,72$; $p = 0,001$]); y por último, en ansiedad estado ($t = 3,22$; $p < 0,005$) y ansiedad rasgo ($t = 3,14$; $p < 0,005$) (véase Tabla 2).

Por otro lado, para analizar si se habían producido diferencias significativas entre las puntuaciones pretest-postest en el grupo control, se realizó un análisis estadístico mediante la prueba *t* de Student para muestras relacionadas, encontrándose que no aparecían diferencias significativas entre ambas puntuaciones postest-pretest en todas las variables analizadas para dicho grupo (ver Tabla 3).

Análogamente, para comprobar si se habían producido diferencias significativas entre las puntuaciones pretest-postest en el grupo experimental, se realizó un análisis estadístico mediante la prueba *t* de Student para muestras relacionadas, encontrándose la existencia de diferencias estadísticamente significativas, nuevamente, en todas las variables analizadas: rendimiento académico ($t = 12,5$; $p = 0,001$), así

como en todas las asignaturas (filosofía [$t = 7,03$; $p = 0,001$], lengua castellana y literatura [$t = 9,12$; $p = 0,001$] y lengua extranjera [$t = 4,78$; $p = 0,001$]); autoconcepto total ($t = 8,63$; $p = 0,001$) y en sus diferentes dimensiones (académico [$t = 5,33$; $p = 0,001$], social [$t = 3,39$; $p < 0,005$], emocional [$t = 8,10$; $p = 0,001$] y familiar [$t = 2,11$; $p < 0,05$]); y por último, en ansiedad estado ($t = 3,89$; $p = 0,001$) y ansiedad rasgo ($t = 6,86$; $p = 0,001$) (véase Tabla 3).

Tabla 3. Prueba t de Student para muestras relacionadas de las diferencias posttest-pretest en el grupo control y experimental, y d de Cohen en el grupo experimental para las variables rendimiento académico, autoconcepto y ansiedad

Variable	CONTROL		EXPERIMENTAL		
	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>d</i>
Filosofía	0,922	0,368	7,03	0,001*	1,03
Lengua C. y L.	0,127	0,900	9,12	0,001*	1,85
Lengua Extranjera	0,907	0,376	4,78	0,001*	0,760
Rendi. Acad. Total	1,13	0,271	12,5	0,001*	1,57
Aut. Académico	0,857	0,402	5,33	0,001*	1,17
Aut. Social	1,15	0,262	3,39	0,003**	0,400
Aut. Emocional	2,88	0,190	8,10	0,001*	1,85
Aut. Familiar	0,448	0,659	2,11	0,049***	0,640
Aut. Total	0,892	0,384	8,63	0,01*	1,63
Ansiedad Estado	1,72	0,100	3,89	0,001*	0,430
Ansiedad Rasgo	0,254	0,802	6,86	0,001*	0,840

Nota: * $p = 0,001$; ** $p < 0,005$; *** $p < 0,05$

Con el objetivo de poder valorar la magnitud del cambio ocurrido en el grupo experimental una vez finalizada la intervención, se empleó la *d* de Cohen (1988). Valores superiores a 1,5 indican cambios muy importantes, entre 1,5 y 1 importantes, y entre 1 y 0,5 medios. En la Tabla 3 se observa como las puntuaciones de la *d* de Cohen muestran la existencia de cambios muy importantes en las variables lengua castellana ($d = 1,85$), autoconcepto emocional ($d = 1,85$), autoconcepto total ($d = 1,63$), y rendimiento académico ($d = 1,57$). Aparecen cambios importantes en las variables autoconcepto académico ($d = 1,17$) y filosofía ($d = 1,03$). Se producen cambios de nivel medio en las variables ansiedad rasgo ($d = 0,84$), lengua extranjera ($d = 0,76$) y autoconcepto familiar ($d = 0,64$). Y finalmente, se producen cambios bajos en las variables ansiedad estado ($d = 0,43$) y autoconcepto social ($d = 0,40$) (véase Tabla 3).

Asimismo, con el objetivo de poder realizar un análisis más detallado de los efectos del programa de intervención, se dividió el grupo experimental en tres subgrupos en función de la puntuación pretest (con puntuaciones alta, media y baja) en

cada una de las variables analizadas (rendimiento académico total, autoconcepto total, ansiedad estado y ansiedad rasgo). Así, en las Tablas 4 y 5 aparecen, respectivamente, las puntuaciones medias y las desviaciones típicas pretest y postest para los subgrupos con alta, media y baja puntuación en cada una de las variables.

A continuación, se calculó la d de Cohen para analizar la magnitud del cambio producido por el programa de intervención en cada uno de estos subgrupos. Como puede apreciarse en la Tabla 5, en la variable rendimiento académico, los tres subgrupos experimentan cambios muy importantes tras la aplicación del programa de meditación, produciéndose los mayores efectos en el subgrupo con un nivel medio de rendimiento académico ($d = 3,05$), seguido del subgrupo con un nivel alto ($d = 2,49$) y, por último, el subgrupo con un nivel bajo ($d = 1,67$). Por lo que respecta a la variable autoconcepto total, también se producen cambios muy importantes en los tres subgrupos, observándose esta vez los mayores efectos en el subgrupo cuyo autoconcepto de partida era bajo ($d = 5,12$), seguido por el subgrupo de nivel medio ($d = 2,78$) y, finalmente, por el alto ($d = 2,04$). En la variable ansiedad estado, los sujetos evaluados con una alta puntuación en esta variable en la fase pretest, son los que más se benefician después de la intervención en meditación, pues la magnitud del efecto del programa de intervención en este grupo es muy importante ($d = 1,95$). En el subgrupo cuyo nivel de ansiedad estado de partida era de nivel medio, el cambio experimentado entre las fases pretest y postest es importante ($d = 1,11$), siendo el cambio nulo en el subgrupo con un nivel inicial bajo en esta variable ($d = 0,00$). Por último, en lo que respecta a la variable ansiedad rasgo, se producen cambios importantes en el subgrupo con una puntuación pretest media ($d = 1,44$), cambios de nivel medio en el subgrupo con bajos niveles de partida ($d = 0,73$), y cambios de nivel bajo en el subgrupo con un alto nivel inicial en dicha variable.

Tabla 4. Medias y desviaciones típicas pretest correspondientes al grupo experimental con alto, medio y bajo rendimiento académico, autoconcepto, ansiedad estado y ansiedad rasgo

Variable	Alto		Medio		Bajo	
	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>
Rendi. Acad. Total	6,52	0,597	5,38	0,271	3,83	1,07
Aut. Total	77,5	2,66	69,5	0,548	65,5	2,63
Ansiedad Estado	25,1	3,65	17,0	1,82	5,67	3,98
Ansiedad Rasgo	29,2	4,23	21,6	2,25	12,5	5,28

Tabla 5. Medias, desviaciones típicas posttest y *d* de Cohen correspondientes al grupo experimental con alto, medio y bajo rendimiento académico, autoconcepto, ansiedad estado y ansiedad rasgo

Variable	Alto			Medio			Bajo		
	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>d</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>d</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>d</i>
Rendi. Acad. Total	8,12	0,725	2,49	7,00	0,715	3,05	6,18	0,874	1,67
Aut. Total	82,8	2,56	2,04	79,5	5,05	2,78	79,0	2,64	5,12
Ansiedad Estado	19,0	2,60	1,95	13,7	3,77	1,11	5,67	2,25	0,00
Ansiedad Rasgo	20,0	3,16	0,406	17,0	4,00	1,44	9,17	3,60	0,730

Discusión

Los resultados obtenidos señalan, en primer lugar, que los participantes del grupo experimental, en relación al grupo control, obtuvieron una mejora significativa en su rendimiento académico, y que además, ésta mejora afectó a las tres asignaturas contempladas (filosofía, lengua castellana y literatura, y lengua extranjera). En cuanto a la segunda variable analizada, también podemos afirmar que el programa de entrenamiento en *mindfulness* produjo cambios importantes en el autoconcepto total, así como en las diferentes dimensiones del mismo (académico, social, emocional y familiar). Por último, el programa redujo significativamente los niveles de ansiedad estado y de ansiedad rasgo. Estos resultados son acordes a los obtenidos por otras investigaciones que muestran y relacionan los efectos beneficiosos de la práctica de la meditación sobre el rendimiento académico (e.g., Beauchem et al., 2008; Chang y Hierbert, 1989; Crason et al., 1991; León, 2008; Sugiura, 2003), con la mejora del autoconcepto (e.g., Trumbulls y Norris, 1982; Van der Berg y Mulder, 1976), y con reducciones de los niveles de ansiedad (e.g., Barnes et al., 2001; Beauchem et al., 2008; Epply et al., 1989; Kabat-Zinn et al., 1992; Westlund, 1993).

Un aspecto a tener en consideración es el análisis del efecto diferencial que ha producido el programa de meditación en las tres variables analizadas, tanto al comparar las puntuaciones posttest entre ambos grupos, como al comparar dichas puntuaciones con las pretest en el grupo experimental. Teniendo en cuenta las variables rendimiento académico, autoconcepto total y ansiedad estado y rasgo, todos los efectos hallados en estas comparaciones son estadísticamente muy significativas ($p = 0,001$), siendo ligeramente inferior las puntuaciones de ansiedad estado y ansiedad rasgo entre los grupos ($p < 0,005$). En este sentido, parece que el entrenamiento efectuado no incide particularmente en los niveles de ansiedad (que conlleve posteriormente una mejora en el rendimiento académico). Esta faceta quizá se produzca más con un entrenamiento de relajación, pero *mindfulness* parece que incorpora otros elementos o componentes que pueden explicar el cambio en el rendimiento académico, como podrían ser: un entrenamiento de ciertas habilidades cognitivas (tales como la atención, la concentración y la memoria); una sensación de bienestar y

equilibrio emocional –no sólo de relajación–; una mejora en el autocontrol, que a su vez podría favorecer ejecuciones óptimas en situaciones de exigencia y tensión, como las propias de un examen; mejoras en el propio autoconcepto; etc.

Otra cuestión a resaltar de la presente investigación, a diferencia de otros estudios relacionados, es que en este programa de entrenamiento (i.e., Meditación Fluir), además de las habituales técnicas de meditación o *mindfulness* (e.g., focalización sobre la respiración, uso de un mantra, exploración corporal o *body-scan*, etc.), incluye el uso de diversas metáforas, paradojas y ejercicios de la Terapia de Aceptación y Compromiso (ACT). La ACT ha demostrado su eficacia en una gran variedad de problemas de tipo médico como psicológico, así como también en contextos de tipo organizacional (véase Hayes, 2004; Hayes, Masuda, Bisset, Luoma y Gerrero, 2004; Hayes, Bunting, Herbst, Bond y Barnes-Holmes, 2006; Hayes y Strosahl, 2004; ver también Hayes, Luoma, Bond, Masuda y Lillis, 2006; Ruiz, 2010). Quizá el empleo de determinados ejercicios, metáforas y paradojas de la ACT haya podido incidir positivamente a través de diferentes procesos tales como: rompiendo la rigidez y fusión cognitiva, desarrollando flexibilidad cognitiva, abandonando el control de los eventos privados (e.g., pensamientos, sentimientos, sensaciones corporales, etc.) y promoviendo la aceptación de los mismos (para más detalle véase Blackledge, 2007; Eifert y Forsyth, 2005; Hayes y Strosahl, 2004; Hayes et al., 1999). Numerosas investigaciones han mostrado que, en lo que respecta a los eventos privados molestos y desagradables, el intento de control, en muchas ocasiones, lo único que hace es cronificar y agravar el malestar psicológico producido por dichos eventos (véase Purdon, 1999; Rassin, Merckelbach y Muris, 2000; Abramowitz, Tolin y Street, 2001); por lo tanto, la mejor opción ante ellos es tomar conciencia de su carácter transitorio e impermanente y aceptar su presencia sin luchar contra ellos dejándolos fluir libremente.

Para Campagne (2004) el entrenamiento tanto de la atención como de la desatención a través de la práctica de la meditación, desemboca en un mayor control de las interferencias constantes que hacen de la mente un “lugar ruidoso” que no permite pensar con claridad, ni distinguir lo esencial de lo irrelevante. De este modo, se puede considerar a la meditación como una técnica eficaz para controlar el pensamiento caótico y repetitivo que tanto puede mermar las capacidades cognitivas y el equilibrio personal de las personas. Por lo tanto, uno de los principales beneficios que se obtienen con la práctica continuada de la meditación es el cese del ritmo frenético y caótico de pensamientos que surgen de forma automática y sin ningún tipo de control, ya que ese constante fluir de pensamientos incontrolados distrae y dificulta nuestra capacidad de atención y concentración (Austin, 1998). También es evidente que el hecho de tomar conciencia sobre nuestras emociones produce un incremento y mejora de los procesos de atención y memoria, ya que el desarrollo de la conciencia emocional impide que las emociones descontroladas interfieran y dificulten el funcionamiento cognitivo, al tiempo que permite que las emociones apropiadas lo faciliten (Iriarte, Alonso-Gancedo y Sobrino, 2006).

En cuanto a las diferentes dimensiones del rendimiento escolar analizadas, las diferencias halladas de mayor a menor grado, entre ambos grupos, fueron las siguientes: en las asignaturas, en lengua extranjera ($p < 0,005$), filosofía ($p = 0,01$) y,

por último, en lengua castellana y literatura ($p < 0,05$); en las dimensiones del autoconcepto, las diferencias fueron más significativas en el componente emocional ($p < 0,001$), a continuación en las dimensiones académica y social ($p = 0,001$), y algo menor en la dimensión familiar ($p = 0,01$). Comparando las puntuaciones pretest con las posttest en el grupo experimental, a través de la d de Cohen, también es posible observar el efecto diferencial que produjo la intervención sobre las variables analizadas: se produjeron efectos muy importantes en las variables rendimiento académico total y autoconcepto total y menores en ansiedad estado y rasgo.

Por todo ello, podemos sugerir cierto efecto diferencial del programa de meditación sobre las distintas variables analizadas en la presente investigación y, planteamos la necesidad de investigaciones futuras que puedan aislar más claramente los efectos diferenciales que puede producir la meditación, no sólo entre diferentes variables (e.g., rendimiento académico y autoconcepto) sino también en las dimensiones dentro de una misma variable (e.g., en las diferentes asignaturas). Es razonable asumir que, por ejemplo, en el caso del rendimiento académico, la práctica de la meditación pudiera producir efectos diferenciales en las asignaturas dependiendo del tipo de habilidades cognitivas que se demande en las mismas. Al mismo tiempo, sería interesante comparar la eficacia de diferentes técnicas de meditación, así como dilucidar qué técnica o programa es mejor para qué tipo de variable o habilidad cognitiva. Con ello, podrían elaborarse programas de meditación adaptados al ámbito educativo con objetivos precisos, como sería el caso del rendimiento académico. Otra cuestión capital, que también requiere de investigación futura, es determinar los efectos diferenciales que pueden producir los distintos elementos que conforman un programa de meditación, tales como éste, aislando con ello los componentes responsables del cambio y desechar aquellos que no lo sean.

Otro punto a discutir es si la mejora del rendimiento académico fue debido a práctica diaria de la meditación *per se* o a la reducción de los niveles de ansiedad y mejoras en el autoconcepto, que como se sabe, inciden en el mismo. Es decir, sería interesante establecer si los efectos son debidos a relaciones causales de forma directa, o bien, si se deben a interrelaciones bidireccionales o influencias recíprocas entre las variables investigadas. Por lo tanto, en futuros estudios se ha de investigar el efecto diferencial que la Meditación Fluir produce sobre determinadas habilidades cognitivas (e.g., atención, concentración y memoria) y su influencia en la mejora de su desempeño académico y cognitivo.

Consideramos que el sistema educativo debe proporcionar a los adolescentes una serie de recursos que les ayuden a enfrentarse con mayor eficacia a las diversas situaciones de estrés que deben afrontar durante dicho período evolutivo, proporcionándoles una serie de estrategias y de recursos que les capaciten para un mejor conocimiento de sí mismos y para poder desenvolverse de forma eficaz en un mundo cada vez más flexible y cambiante (Olmedo, Del Barrio y Santed, 2003). Las técnicas de meditación poseen el aval científico necesario para que el sistema educativo comience a plantearse seriamente la inclusión de la meditación como un recurso más, disponible al alcance del alumno para mejorar tanto su desempeño personal, social y emocional, así como cognitivo y académico.

Finalmente, consideramos que aunque los resultados del presente estudio han sido considerablemente positivos, hay que ser cautos respecto a la generalización de los mismos, ya que la muestra de la investigación fue relativamente pequeña. Así mismo, es necesario confirmar el mantenimiento a lo largo del tiempo de los resultados obtenidos mediante la realización de medidas de seguimiento que confirmen si dichas mejoras en los niveles de rendimiento académico, autoconcepto y ansiedad se conservan a largo plazo.

Referencias

- Abramowitz, J. S., Tolin, D. F. y Street, G. P. (2001). Paradoxical effects of thought suppression: A meta-analysis of controlled studies. *Clinical Psychology Review*, 21, 683-703.
- Arias, A. J., Steinberg, K., Banga, A. y Trestman, R. L. (2006). Systematic review of the efficacy of meditation techniques as treatments for medical illness. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 12(8), 817-832.
- Austin, J. H. (1998). *Zen and the Brain*. Cambridge: MIT Press.
- Baer, R. (2003). Mindfulness training as a clinical intervention: A conceptual and empirical review. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10(2), 125-142.
- Barnes, V. A., Bauza, L. B. y Treiber, F. A. (2003). Impact of stress reduction on negative school behavior in adolescents. *Health Qual Life Outcomes*, 1(10), 5-30.
- Barnes, V. A., Treiber, F. A. y Davis, H. (2001). Impact of transcendental meditation in cardiovascular function at rest and during acute stress in adolescents with high normal blood pressure. *Journal Psychosomatic Research*, 51(4), 597-605.
- Barragán, R., Lewis, H. y Palacio, J. E. (2007). Autopercepción de cambios en los déficit atencionales intermedios de estudiantes universitarios de Barranquilla sometidos al método de autocontrol de la atención (mindfulness). *Salud Uninorte*, 23, 184-192.
- Beauchemin, J. Hutchins, T. y 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), 34-45.
- Bishop, S. R., Lau, M., Shapiro, S., Carlson, L., Anderson, N., Cardomy, J., et al. (2004). Mindfulness: A proposed operational definition. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10, 230-241.
- Blackledge, J. T. (2007). Disrupting verbal processes: cognitive defusion in acceptance and commitment therapy and other mindfulness-based psychotherapies. *The Psychological Record*, 57, 555-576.
- Brefczynski-Lewis, J. A., Lutz, A., Schaefer, H. S., Levinson, D. B. y Davidson, R. J. (2007). Neural correlates of attentional expertise in long-term meditation practitioners. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 104, 11483-11488.

- Brown, K. W. y Ryan, R. M. (2003). The benefits of being present: Mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84, 822-848.
- Brown, K. W., Ryan, R. M. y Creswell, J. D. (2007). Mindfulness: Theoretical foundations and evidence for its salutary effects. *Psychological Inquiry*, 18, 211-227.
- Camero, F., Martín, F. y Herrero, J. (2000). Estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Psicothema*, 12(4), 615-622.
- Campagne, D. M. (2004). Teoría y fisiología de la meditación. *Cuadernos de Medicina Psicosomática y Psiquiatría de Enlace*, 69/70, 15-30.
- Carbonero, I. (1999). Ansiedad y rendimiento académico. *Punto y Aparte*, 7, 123-136.
- Castejón, J.L. y Pérez, A. M. (1998). Un modelo causal-explicativo de las variables psicosociales en el rendimiento académico. *Revista Bordón*, 50(2), 171-185.
- Chang, J. y Hierbert, B. (1989). Relaxation procedures with children: A review. *Medical Psychotherapy: An International Journal*, 22, 163-173.
- Chiesa, A. y Serretti, A. (2011). Mindfulness based cognitive Therapy for psychiatric disorders: A systematic review and meta-analysis. *Psychiatry Research*, 187(3), 441-453.
- Corbière, M., Fraccaroli, F., Mbekou, V. y Perron, J. (2006). Academic self-concept and academic interest measurement: A multi-sample European study. *European Journal of Psychology of Education*, 21(1), 3-15.
- Cranson, R. W., Orme-Johnson, D. W., Gackenbach, J., Dillbeck, M. C., Jones, C. H. y Alexander, C. N. (1991). Transcendental meditation and improved performance on intelligence-related measures: A longitudinal study. *Personality & Individual Differences*, 10, 1105-1116.
- Corno, L. y Snow, R.E. (1986). Adapting teaching to individual differences among learners. En M. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (pp. 605-629). New York: McMillan.
- Davidson, R. J., Kabat-Zinn, J., Schumacher, J., Roserkrantz, M. S., Muller, D., Santorelli, S. F., et al. (2003). Alterations in brain and immune function produced by Mindfulness. *Psychosomatic Medicine*, 65, 564-570.
- Del Barrio, V. (1997). *Depresión infantil: Concepto, evaluación y tratamiento*. Barcelona: Ariel.
- Deshimaru, T. (2006). *La práctica del Zen*. Barcelona: RBA.
- Dunn, B. R., Hartigan, J. A. y Mikulas, W. L. (1999). Concentration and mindfulness meditations: Unique forms of consciousness? *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, 24, 147-165.
- Echeburúa, E. (1993). Evaluación psicológica de los trastornos de ansiedad. En G. Buela-Casal y V. E. Caballo (comps.), *Manual de evaluación en psicología clínica y de la salud*. Madrid: Siglo XXI.
- Eifert, G. H. y Forsyth, J. P. (2005). *Acceptance & Commitment Therapy for anxiety disorders: A practitioner's treatment guide to using mindfulness, acceptance, and values-based behaviour change strategies*. Oakland, CA: New Harbinger Publications.

- Epply, K. R., Abraham, A. I. y Shear, J. (1989). Differential effects of relaxation techniques on trait anxiety: A meta-analysis. *Journal of Clinical Psychology* 45, 957 - 974.
- Ferguson, P. C. (1981). The integrative meta-analysis of psychological studies investigating the treatment outcomes of meditation techniques. *Dissertation Abstracts International*, 42, 1547.
- Franco, C. (2007). *Técnicas de relajación y desarrollo personal*. Granada: Cepa.
- Franco, C. (2008). Programa de relajación y de mejora de autoestima en docentes de educación infantil y su relación con la creatividad de sus alumnos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 45(1).
- Franco, C. (2009a). Efectos de un programa de meditación sobre los niveles de creatividad verbal de un grupo de alumnos de Bachillerato. *Suma Psicológica*, 16(2), 113-120.
- Franco, C. (2009b). *Meditación Fluir para serenar el cuerpo y la mente*. Madrid: Burbok.
- Franco, C. (2009c). Reducción de la percepción del estrés en estudiantes de Magisterio mediante la práctica de la Meditación Fluir. *Apuntes de Psicología*, 27(1), 99-109.
- Franco, C., Mañas, I., Cangas, A., Moreno, E. y Gallego, J. (2010). Reducing of psychological distress in teachers by a mindfulness training programme. *The Spanish Journal of Psychology*, 13(2), 655-666.
- Franco, C. y Navas, M. (2009). Efectos de un programa de meditación sobre los valores en una muestra de estudiantes universitarios. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 7(3), 1157-1174.
- Germer, C. K., Siegel, R. D. y Fulton, P. R. (2005). *Mindfulness and psychotherapy*. Nueva York: Guilford Press.
- Goleman, D. (2003). *Destructive emotions and how we can overcome them*. London: Bloomsbury Publishing.
- González-Pianda, J. A., Núñez, J. C., González-Pumariega, S., Álvarez, L., Rocés, C. y García, M. (2002). A structural equation model of parental involvement, motivational and aptitudinal characteristics, and academia achievement. *The Journal of Experimental Education*, 70(3), 257-287.
- González-Pianda, J. A., Núñez, J. C., González-Pumariega, S. y García, M. (1997). Autoconcepto, autoestima y aprendizaje escolar. *Psicothema*, 9(2), 271-289.
- González-Pianda, J.A., Núñez, J.C. y Valle, A. (1992). Procesos de comparación interna/externa, autoconcepto y rendimiento académico. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 45(1), 73-81.
- Grossman, P., Niemann, L., Schmidt, S. y Walach, H. (2004). Mindfulness-based stress reduction and health benefits: A meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research*, 57, 35-43.
- Hart, W. (1994). *La Vipassana. El arte de la meditación*. Madrid: Luz de Oriente.
- Hayes, A. M. y 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.

- Hayes, S. C. (2004). Acceptance and commitment therapy and the new behaviour therapies. En S. C. Hayes, V. M. Follette y M. M. Linehan (Eds.), *Mindfulness and acceptance: Expanding the cognitive behavioral tradition* (pp. 1-29). Nueva York: The Guilford Press.
- Hayes, S. C., Bunting, K., Herbst, S., Bond, F. W. y Barnes-Holmes, D. (2006). Expanding the scope of organizational behaviour management: Relational frame theory and the experimental analysis of complex human behaviour. *Journal of Organizational Behavior Management*, 26, 1-23.
- Hayes, S. C., Follette, V. M. y Linehan, M. M. (2004). *Mindfulness and acceptance: Expanding the cognitive behavioral tradition*. New York: The Guilford Press.
- Hayes, S. C., Luoma, J. B., Bond, F. W., Masuda, A. y Lillis, J. (2006). Acceptance and commitment therapy: model, processes and outcomes. *Behaviour Research and Therapy*, 44, 1-25.
- Hayes, S. C., Masuda, A., Bissett, R., Luoma, J. y Guerrero, L. F. (2004). DBT, FAP, and ACT: How empirically oriented are the new behavior therapy technologies? *Behavior Therapy*, 35, 35-54.
- Hayes, S. C. y Strosahl, K. D. (2004). *A practical guide to acceptance and commitment therapy*. New York: Springer-Verlag.
- Hayes, S. C., Strosahl, K. D. Y Wilson, K. G. (1999). *Acceptance and commitment therapy*. New York: The Guilford Press.
- Iriarte, C., Alonso-Gancedo, N. y Sobrino, A. (2006). Relaciones entre el desarrollo emocional moral a tener en cuenta en el ámbito educativo: propuesta de un programa de intervención. *Electronical Journal of Research in Educational Psychology*, 4(1), 177-212.
- Jacobs, G. D., Benson, H. y Fierdman, R. (1993). Home-based central nervous system assessment of a multifactor behavioural intervention for chronic sleep-onset insomnia. *Behavior Therapy*, 24, 159-174.
- Jevning, R. (1988). Integrated metabolic regulation during states of decreased metabolism, similarity to fasting: A biochemical hypothesis. *Physiology and Behavior*, 43, 735-737.
- Jevning, R., Anand, R., Biedebach, M. y Fernando, G. (1996). Effects on region cerebral blood flow of transcendental meditation. *Physiology and Behavior*, 59(3), 399-402.
- Jha, A. P., Krompinger, J. y Baime, M. J. (2007). Mindfulness training modifies subsystems of attention. *Cognitive, Affective & Behavioral Neuroscience*, 7, 109-19.
- Kabat-Zinn, J. (1990). *Full catastrophe living: Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain, and illness*. New York, Dell Publishing.
- Kabat-Zinn, J., Massion, A. O., Kristeller, J., Peterson, L. G., Fletcher, K. E., Pbert, L., et al. (1992). Effectiveness of a meditation-based stress reduction program in the treatment of anxiety disorders. *American Journal of Psychiatry*, 149, 936-943.
- Kabat-Zinn, J. (2003a). Mindfulness-based interventions in context: Past, present, and future. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10, 144-156.

- Kabat-Zinn, J. (2003b). *Vivir con plenitud las crisis. Cómo utilizar la sabiduría del cuerpo y la mente para afrontar el estrés, el dolor y la enfermedad*. Barcelona: Kairós.
- León, B. (2008). Atención plena y rendimiento académico en estudiantes de enseñanza secundaria. *European Journal of Education and Psychology*, 1(3), 17-26.
- LeShan, L. (2005). *Cómo meditar*. Barcelona: Kairós.
- Liu, X., Kaplan, H. B. y Risser, W. (1992). Decomposing the reciprocal relationships between academia achievement and general self-esteem. *Youth and Society*, 24, 123-148.
- Lozano, A. (2003). Factores personales, familiares y académicos que afectan al fracaso escolar en la educación secundaria. *Electronical Journal of Research in Educational Psychology*, 1(1), 43-66.
- MacLean, R. K., Walton, K. G., Wenneberg, S. R., Levitsky, D. K., Mandarino, J. P., Waziri, R., et al. (1994). Altered responses of cortisol, GH, TSH and testosterone to acute stress after four months' practice of Transcendental Meditation (TM). *Annals of the New York Academy of Sciences*, 746, 381-384.
- Maldonado, M. D., Hidalgo, M. J. y Otero, M. D. (2000). Programa de intervención cognitivo-conductual y de técnicas de relajación como método para prevenir la ansiedad y el estrés en alumnos universitarios de enfermería y mejorar el rendimiento académico. *Cuadernos de Medicina Psicosomática y Psiquiatría de Enlace*, 53, 43-57.
- Mañas, I. (2007). *Mindfulness y cognitive defusion: Técnicas innovadoras en psicoterapia*. Comunicación presentada en el V World Congress of Behavioural and Cognitive Therapies, Barcelona, España.
- Mañas, I., Luciano, M. C. y Sánchez, L. C. (2008). *Beginners practising a basic mindfulness technique: An experimental analysis*. Comunicación presentada en la 4th Conference of the European Association for Behaviour Analysis, Madrid.
- Mañas, I., Sánchez, L. C. y Luciano, M. C. (2008, abril). *Efectos producidos por un ejercicio de mindfulness (body-scan): Un estudio piloto*. Póster presentado en el VII Congreso de la Sociedad Española de Psicología Experimental, San Sebastián-Donostia, España.
- Mañas, I. (2009). Mindfulness (Atención Plena): La meditación en psicología clínica. *Gaceta de psicología*, 50, 13-29.
- Mañas, I. y Sánchez, L. C. (2009). Mindfulness y violencia de género: Un estudio de caso. *Encuentros en Psicología*, 21, 20-34.
- Mañas, I., Franco, C. y Justo, E. (2011). Reducción de los niveles de estrés docente y de los días de baja laboral por enfermedad en profesores de educación secundaria obligatoria a través de un programa de entrenamiento en mindfulness. *Clínica y Salud*, 22(2), 121-137.
- Marsh, H. W. (1990). A multidimensional, hierarchical self-concept: Theoretical and empirical justification. *Educational Psychology Review*, 2, 77-172.
- Mestre, V. (1992). *La depresión en población adolescente valenciana*. Valencia: Consejería de Sanidad y Consumo.

- Millar, R. B., Behrens, J. T. y Greene, B.A. (1993). Goals and perceived ability: Impact on student valuing, self-regulation and persistence. *Contemporary Educational Psychology, 18*, 2-14.
- Miró, M. T. (2006). La atención plena (mindfulness) como intervención clínica para aliviar el sufrimiento y mejorar la convivencia. *Revista de Psicoterapia, 17*, 31-76.
- Musitu, G., García, F. y Gutiérrez, M. (1994). *Cuestionario de Autoconcepto Forma A*. Madrid: TEA.
- Núñez, J. C., González-Pienda, J. A., García, M. S., González-Pumariega, S. y García, S. I. (1995). Estrategias de aprendizaje en estudiantes de 10 a 14 años y su relación con los procesos de atribución causal, el autoconcepto y las metas de estudio. *Revista Galega de Psicopedagogía, 10/11*, 219-242
- Núñez, J. C., González-Pienda, J. A., García, M., González-Pumariega, S., Roces, C., Álvarez, L., et al. (1998). Estrategias de aprendizaje, autoconcepto y rendimiento académico. *Psicothema, 10(1)*, 97-109.
- Olmedo, M., Del Barrio, V. y Santed, M.A. (2003). Eficacia de un programa preventivo de problemas emocionales en adolescentes en función del rendimiento académico. *Acción Psicológica, 2(3)*, 213-222.
- Peralta, F. J. y Sánchez, M. D. (2003). Relaciones entre el autoconcepto y el rendimiento académico en alumnos de Educación Primaria. *Electronical Journal of Research in Educational Psychology, 1(1)*, 95-120.
- Pérez, M. A., Martín, A., Borda, M. y Del Río, C. (2003). Estrés y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Cuadernos de Medicina Psicosomática y Psiquiatría de Enlace, 67/68*, 26-33.
- Purdon, C (1999). Thought suppression and psychopathology. *Behaviour Research and Therapy, 37*, 1029-1054.
- Rains, D. (2004). *Principios de neuropsicología humana*. México: McGraw-Hill.
- Rassin, E., Merckelbach, H. y Muris, P. (2000). Paradoxical and less paradoxical effects of thought suppression: A critical review. *Clinical Psychology Review, 20*, 973-995.
- Rivas, F. (1997). *El proceso de enseñanza/aprendizaje*. Barcelona: Ariel Planeta.
- Roberts, R. L., Sarigiani, P. A., Petersen, A. C. y Newman, J. L. (1993). Gender differences in the relationship between achievement and self-image during early adolescence. En R. A. Pierce y M. A. Black (Eds.), *Life span development* (pp. 126-139). Dubuque: Kendall.
- Ruiz, F. J. (2006). Aplicación de la terapia de aceptación y compromiso (ACT) para el incremento del rendimiento ajedrecístico. Un estudio de caso. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy, 6(1)*, 77-97.
- Ruiz, F. J. (2010). A review of acceptance and commitment therapy (ACT) empirical evidence: Correlational, experimental psychopathology, component and outcome studies. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy, 10(1)*, 125-162.
- Sánchez, J. (2000). La importancia de la autoestima como base del proceso educativo. *Surgam, 468*, 41-47.

- Segal, Z. V., Williams, J. M. y Teasdale, J. D. (2002). *Mindfulness-based cognitive therapy for depression: A new approach to preventing relapse*. New York: Guilford Press
- Simón, V. M. (2006). Mindfulness y neurobiología. *Revista de Psicoterapia*, 17, 5-30.
- Shapiro, S. y Schwartz, G. (2000). *Handbook of self-regulation*. New York: Academic Press.
- Skaalvik, E. M. y Hagtvet, K. A. (1990). Academic achievement and self-concept: An analysis of causal predominance in a developmental perspective. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58, 292-307.
- Solberg, E. E., Berglund, K. A., Engen, O., Ekeberg, O. y Loeb, M. (1996). The effect of meditation on shooting performance. *British Journal of Sports Medicine*, 30(4), 342-346.
- Solberg, E. E., Halvorsen, R. y Holen, A. (2000). Effect of meditation on immune cells. *Stress Medicine*, 16, 185-190.
- Solberg, E. E., Halvorsen, R., Sundgot-Borgen, J., Ingier, F. y Holen, A. (1995). Meditation: A modulator of the immune response to physical stress. *British Journal of Sports Medicine*, 29(4), 255-257.
- Solberg, E. E., Holen, A., Ekeberg, O., Osterud, B., Halvorsen, R. y Sandvik, L. (2004). The effects of long meditation on plasma melatonin and blood serotonin. *Medical Science Monitor*, 10, CR96–101.
- Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L. y Lushene, R. E. (1988). *Cuestionario de Ansiedad Estado-Rasgo (STAI)*. Madrid: TEA.
- Sudsuang, R. (1991). Effect of Buddhist meditation on serum cortisol and total protein levels, blood pressure, pulse rate, lung volume and reaction time. *Physiology & Behavior*, 50(3), 543-8.
- Sugiura, Y. (2004). Detached mindfulness and worry: a meta-cognitive analysis. *Personality & Individual Differences*, 37, 169-179.
- Teasdale, J., Segal, Z., Williams, J., Ridgeway, Soulsby, J. y Lau, M. (2000). Prevention of relapse/recurrence in mayor depression by mindfulness-based cognitive therapy. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 68(4), 615-623.
- Trumbulls, M. J. y Norris, H. (1982). Effects of Transcendental Meditation on self identity indices and personality. *British Journal of Psychology*, 73, 57 – 68.
- Valentine, E. R. y 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, 59-70.
- Vallejo, M. A. (2006). Mindfulness. *Papeles del Psicólogo*, 27, 92-99.
- Van der Berg, W. P. y Mulder, B. (1976). Psychological research on the effects of the transcendental meditation technique on a number of personality variables. *Gedrag: Tijdschrift voor Psychologie*, 4, 206-218.
- Westlund, P. (1993). Acem Meditation beneficial for stressed locomotive engineers. *Dyade*, 2, 36-51.
- Wilson, K. G. y Luciano, M. C. (2002). *Terapia de aceptación y compromiso. Un tratamiento conductual orientado a los valores*. Madrid: Pirámide.