



Original

Meta-análisis multinivel de los programas escolares de intervención basados en mindfulness en España



María José Arenilla Villalba, David Alarcón Rubio*, y María Amapola Povedano Díaz

Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Pablo de Olavide, Ctra. de Utrera, 1, 41013 Sevilla, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 2 de febrero de 2022

Aceptado el 27 de abril de 2022

On-line el 7 de julio de 2022

Palabras clave:

Mindfulness

Meditación

Escuela

Educación

Inteligencia emocional

Meta-análisis.

R E S U M E N

Existen numerosos estudios cuyos resultados apoyan los beneficios de las intervenciones basadas en mindfulness (MBIs) en niños y adolescentes. Recientes meta-análisis sobre la eficacia de estas intervenciones en contextos educativos encuentran mejoras significativas en medidas cognitivas y conductuales con tamaños de efecto que varían de pequeños a moderados. Sin embargo, no existen meta-análisis que evalúen la eficacia de las MBIs en el ámbito educativo español. En este estudio se ha realizado una búsqueda sistemática de artículos publicados y tesis doctorales hasta marzo de 2022, incluyendo como criterio de elegibilidad los ensayos con diseño controlado aleatorizado (RCTs). En el meta-análisis de tres niveles se han incluido 18 estudios con un total de 1471 participantes. El tamaño de efecto promedio global ha sido significativo ($g = 0.62$), además se han obtenido tamaños de efecto significativos para todas las dimensiones excepto para la dimensión *habilidades de mindfulness: desarrollo personal y social* ($g = 0.84$); *estados de ánimo* ($g = 0.44$); *funciones cognitivas* ($g = 0.67$); *inteligencia emocional* ($g = 0.61$); *ajuste emocional y conductual* ($g = 0.54$); *habilidades de mindfulness* ($g = 0.51$). El análisis de las variables moderadoras muestra que todos los tipos de MBIs analizados tienen efectos significativos, especialmente entre los participantes de mayor edad, y que la realización de prácticas en casa y el aumento de la duración en minutos de las sesiones mejora su eficacia. Los resultados son relevantes para la investigación y para la implementación de programas de intervención basados en mindfulness en centros educativos.

© 2022 Universidad de País Vasco. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Multilevel meta-analysis of school mindfulness-based intervention programs in Spain

A B S T R A C T

Keywords:

Mindfulness

Meditation

School

Education

Emotional intelligence

Meta-analysis.

There are numerous studies whose results support the benefits of mindfulness-based interventions (MBIs) in children and adolescents. Recent meta-analyses on the efficacy of these interventions in educational settings find significant improvements in cognitive and behavioral measures with effect sizes ranging from small to moderate. However, there are no meta-analyses evaluating the efficacy of MBIs in the Spanish educational setting. In this study, a systematic search of published articles and doctoral theses up to March 2022 was performed, including randomized controlled trials (RCTs) as an eligibility criterion. Eighteen studies with a total of 1471 participants were included in the three-level meta-analysis. The overall average effect size was significant ($g = 0.62$), and significant effect sizes were obtained for all dimensions except for the *mindfulness skills* dimension: *personal and social development* ($g = 0.84$); *mood states* ($g = 0.44$); *cognitive functions* ($g = 0.67$); *emotional intelligence* ($g = 0.61$); *emotional and behavioral adjustment* ($g = 0.54$); *mindfulness skills* ($g = 0.51$). The analysis of moderating variables has shown that all types of MBIs analyzed have significant effects, especially among older participants, and that doing home practice and increasing the duration in minutes of the sessions improves their effectiveness.

* Autor para correspondencia. Dirección postal: Ctra. de Utrera, 1, 41013 Sevilla (España)
Correo electrónico: dalarub@upo.es (D. Alarcón Rubio).

The results are relevant for research and for the implementation of mindfulness-based intervention programs in educational centers.

© 2022 Universidad de País Vasco. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Introducción

Recientemente, las diversas reformas educativas han introducido la necesidad de formar en competencias de educación emocional en el sistema educativo español (LOMCE, 2013; LOMLOE, 2020). En las últimas décadas se han publicado numerosas intervenciones basadas en mindfulness (atención plena) aplicadas al ámbito educativo (Burke, 2010; Felver et al., 2016; Waters et al., 2015). Existe un creciente interés por obtener evidencias de la eficacia de este tipo de intervenciones en el contexto educativo español (Landazabal, 2018; Langer et al., 2015). Sin embargo, no existen, hasta la fecha, meta-análisis que evalúen la eficacia de estos programas de intervención basados en mindfulness (MBI) aplicados en el sistema educativo español.

Actualmente, casi todo el mundo ha oído el término mindfulness, pero es difícil encontrar una definición consensuada, según Kabat-Zinn (2003): «la conciencia que surge de prestar atención, de forma intencional a la experiencia tal y como es en el momento presente, sin juzgarla, sin evaluarla y sin reaccionar a ella» (p. 145). Sus orígenes se pueden situar hace 2.500 años con la filosofía budista de Siddhartha Gautama, aunque en las recientes prácticas en Occidente se ha desvinculado de la parte religiosa. El doctor Kabat-Zinn diseña el programa de reducción del estrés basado en mindfulness (MRSB; Kabat-Zinn, 1982, 2003) para reducir el estrés y otros trastornos relacionados en el ámbito clínico. Este programa ha sido la base para la aparición de otros programas de intervención basados en mindfulness, entre los que se encuentran, por ejemplo: la terapia cognitiva basada en la conciencia plena (MBCT; Segal et al., 2002), la terapia de aceptación y compromiso (ACT; Hayes et al., 2005) o la terapia conductual dialéctica (DBT; Linehan, 1993).

En el contexto educativo se han realizado varias revisiones sobre la eficacia de las MBIs con estudios aleatorizados controlados (RCTs) y la mayoría de los autores coinciden sobre los beneficios de estas intervenciones con adolescentes y niños. Sin embargo, estas mismas revisiones, también señalan que se debe tener cautela a la hora de generalizar los resultados por las limitaciones metodológicas encontradas en los estudios revisados (Burke, 2010; Felver et al., 2016; Langer et al., 2015). En la actualidad, se han realizado algunos meta-análisis sobre la eficacia de las intervenciones con mindfulness en jóvenes. Zoogman et al. (2014) analizan 20 estudios RCTs y no RCTs, y concluyen que las intervenciones de atención plena con jóvenes son efectivas con tamaños de efecto de pequeños a moderados. Zenner et al. (2014) revisan 24 estudios y concluyen que las MBIs en niños y jóvenes son prometedoras, particularmente en relación con la mejora del rendimiento cognitivo, la resiliencia y el estrés, con tamaños de efectos de pequeños a grandes; pero no resulta significativo que estas intervenciones sean útiles para reducir los problemas emocionales. Klingbeil et al. (2017) analizan 76 estudios RCTs y no RCTs con participantes menores de 18 años en entornos escolares y clínicos; en general, informan que las MBIs producen efectos pequeños en estudios que usan diseños pre-post y RCTs. Maynard et al. (2017), en su revisión de 61 estudios con participantes de entre 4 y 20 años indican que las MBIs tienen un efecto significativo positivo pequeño sobre las habilidades cognitivas y socioemocionales, pero no encuentran un efecto significativo en los resultados académicos y de comportamiento. En un reciente meta-análisis sobre la eficacia de las MBIs en niños y adolescentes, Dunning et al. (2019) seleccionan 33 estudios RCTs y encuentran efectos positivos significativos de las MBIs para mindfulness, funcionamiento ejecutivo, atención, depresión,

ansiedad/estrés y comportamientos negativos, con tamaños de efectos pequeños. Sin embargo, al considerar solo aquellos estudios con grupos de control activos, solo se presentan mejoras significativas en mindfulness, depresión, ansiedad/estrés con tamaños de efecto pequeños a medios.

En esta revisión de la literatura se detecta que hasta ahora no se ha realizado ningún meta-análisis en España sobre intervenciones basadas en mindfulness en el ámbito educativo. Con la presente investigación se pretende cubrir esta laguna en el conocimiento. Se parte de la hipótesis de que la práctica regular de mindfulness aplicada en el ámbito educativo español provocaría una serie de mejoras en el alumnado. Así, el objetivo de esta investigación es realizar un meta-análisis sobre la eficacia de las MBIs en los diferentes niveles educativos en España, incluyendo artículos hasta junio de 2021. Para poder alcanzar este objetivo, se analizan una serie de variables que pueden influir en la eficacia de los programas de intervención: tipo de programa de entrenamiento basado en mindfulness, edad y nivel educativo de los participantes, duración de las sesiones, realización de prácticas en casa, diseño de grupo control y tipo de variables dependientes.

Método

Criterios de inclusión y exclusión de los estudios

Este estudio de meta-análisis se ha realizado de acuerdo con la declaración PRISMA (Moher et al., 2009). Este meta-análisis no tiene registro previo en bases de datos específicas y no hay ningún protocolo de revisión publicado. Los criterios de inclusión que debían cumplir los estudios para ser incluidos en el meta-análisis son los siguientes:

- Diseño del estudio: los estudios incluyen al menos un grupo tratado y un grupo control con medidas pretest y posttest. Ensayos RCTs.
- Participantes: los participantes son estudiantes españoles de Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato o Universidad.
- Intervenciones: al menos una de ellas está basada en mindfulness.
- Resultados: muestran resultados cuantitativos para poder calcular el tamaño de efecto.

Se han encontrado un total de 1.606 estudios, de los cuales 18 cumplen los criterios de inclusión y han sido incluidos en el meta-análisis (ver Figura 1).

Estrategia de búsqueda

Entre septiembre de 2019 y marzo de 2022, se ha realizado una búsqueda bibliográfica exhaustiva de artículos publicados y tesis doctorales sobre intervenciones basadas en mindfulness en contextos educativos. Las bases bibliográficas consultadas han sido PsycINFO, ERIC, Scopus, Web of Science y Google Scholar con las palabras claves interconectadas con el operador OR: “mindfulness”, “MBSR”, “MBCT”, “MBI”; combinadas por el operador AND con las palabras: “education”, “student”, “classroom”, “school”, “child”, “teenager”, “young”, “adolescent”. Se ha añadido el carácter de truncamiento para recuperar modificaciones al principio y final del término. La búsqueda se ha realizado para el título, resumen,

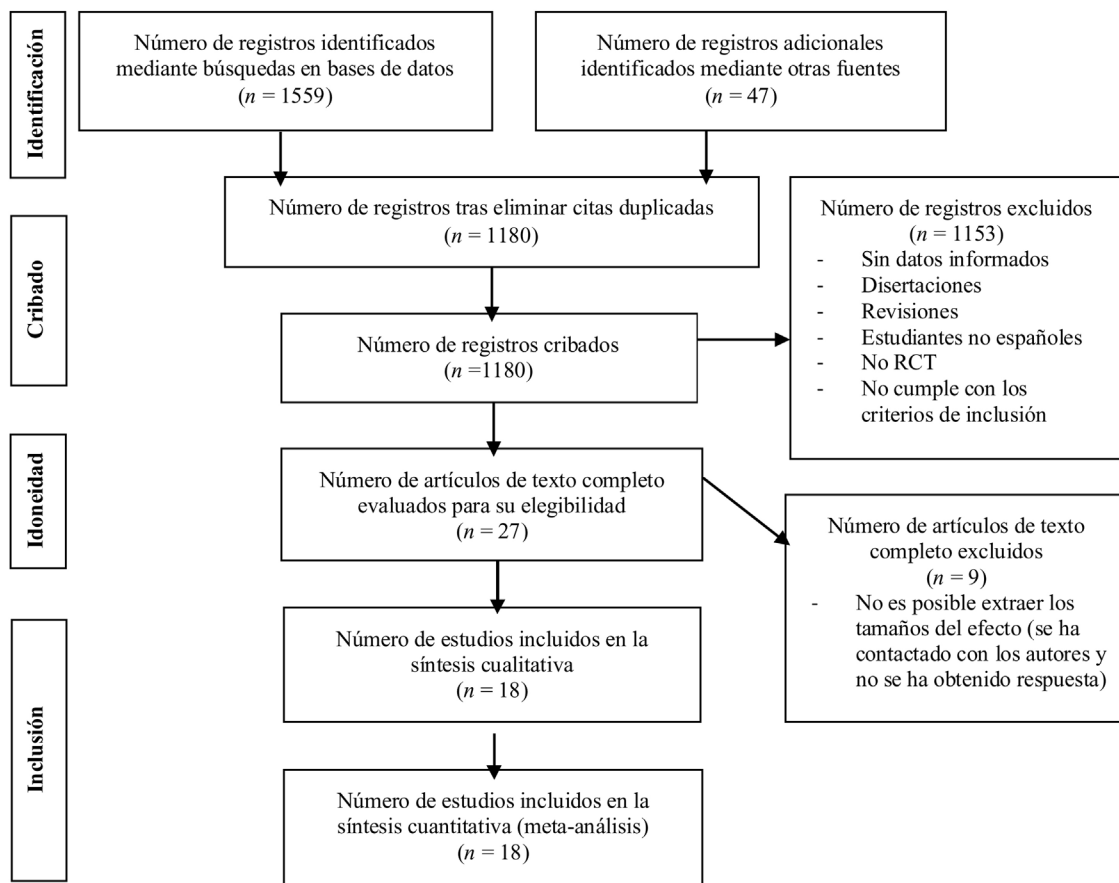


Figura 1. Diagrama de flujo del grupo PRISMA.

palabras clave y texto completo. Se han incluido estudios escritos en español o inglés. Se han revisado las listas de referencias de los estudios y revisiones previas (Dunning et al., 2019; Klingbeil et al., 2017; Maynard et al., 2017; Zenner et al., 2014; Zoogman et al., 2014) para buscar estudios adicionales relevantes, localizándose 4 estudios adicionales. Los estudios encontrados en las distintas búsquedas han sido almacenados y se han eliminado los duplicados. Después se ha examinado el resumen de cada artículo y si ha sido apropiado para incluirlo en el meta-análisis se ha evaluado el artículo completo. Dos revisores han seleccionado los 18 estudios incluidos de forma independiente. El grado de acuerdo calculado usando el coeficiente Kappa de Cohen ha sido $\kappa = .98$, los desacuerdos se han resuelto mediante un tercer revisor.

Extracción de datos

Se ha desarrollado un protocolo de extracción de datos y se ha aplicado de forma sistemática y estandarizada a cada uno de los estudios incluidos en el meta-análisis; los datos que se han registrado son: (a) Identificación del estudio (autores, año de publicación, país, nombre de la revista); (b) Diseño del estudio (número de participantes en la intervención y en el grupo control, tipo de intervención, condición del grupo control, número de medidas, marco temporal de seguimiento); (c) Participantes (edad, porcentaje femenino, nivel educativo); (d) Características de la intervención (nº de semanas de entrenamiento, nº de minutos de cada sesión, si realizaban prácticas en casa); (e) Resultados (puntuajes promedio, desviaciones estándar, tamaño de las muestras). Este proceso lo han realizado dos revisores independientemente. El coeficiente Kappa de Cohen ha sido $\kappa = .96$ para las variables categóricas y el índice de correlación intraclass (ICC) para las variables

cuantitativas agrupadas por dominios ha resultado por encima de .95 en todos los dominios.

Riesgo de sesgo

Para evaluar la calidad de los estudios incluidos en el meta-análisis se ha utilizado la herramienta *The Cochrane collaboration's tool for assessing risk of bias* (Higgins et al., 2011). Se ha utilizado con los 18 estudios RCT para conocer si existían sesgos que pudieran influir en el verdadero efecto de la intervención. Dos investigadores han evaluado el riesgo de sesgo con las siguientes categorías: generación de secuencia aleatoria, ocultamiento de la asignación, cegamiento de los participantes y del personal, cegamiento de la evaluación de resultados, datos de resultado incompletos, informe selectivo y otras fuentes de sesgo. Se han evaluado con cuatro clasificaciones: "Bajo riesgo", "Alto riesgo", "Riesgo poco claro" y "N/a". El coeficiente Kappa de Cohen ha resultado $\kappa = .96$.

Cálculo del tamaño del efecto

Con el software *Comprehensive Meta-Analysis Version 3* (CMA) se ha calculado el tamaño de efecto (Hedges'g) y el error estándar del efecto para todos los estudios incluidos en el meta-análisis. Para calcular el tamaño de efecto (Hedges'g) y el error estándar de los estudios que tienen más de una medida de seguimiento, con el fin de homogeneizar, se han tomado las medias y las desviaciones estándar de las medidas pre y post de los grupos experimental y control. Estos valores se han obtenido directamente de los estudios originales y el tamaño de efecto se ha obtenido a partir de la diferencia de cambios medios estandarizados (Morris, 2008) corregido por el tamaño de la muestra (Botella y Sánchez-Meca, 2015). Dada

Tabla 1
Variables dependientes agrupadas

Dimensión	Variable	Frecuencia (%)	
Habilidades de mindfulness Estados de ánimo	Mindfulness	3 (100%)	
	Agotamiento emocional	2 (5.56%)	
	Ansiedad	8 (22.22%)	
	Cólera	1 (2.78%)	
	Depresión	4 (11.11%)	
	Energía positiva	1 (2.78%)	
	Estrés	6 (16.67%)	
	Evitación	4 (11.11%)	
	Fatiga	1 (2.78%)	
	Ira/tristeza	1 (2.78%)	
	Preocupación	1 (2.78%)	
	Relajación	1 (2.78%)	
	Somatización	2 (5.56%)	
	Tensión	1 (2.78%)	
	Trascendencia	1 (2.78%)	
	Vigor	2 (5.56%)	
	Funciones cognitivas	Articulación del lenguaje	1 (7.69%)
Atención		1 (7.69%)	
Atención focalizada		1 (7.69%)	
Atención sostenida		1 (7.69%)	
Velocidad y calidad de procesamiento		1 (7.69%)	
Atención selectiva y velocidad de procesamiento		1 (7.69%)	
Comprensión del lenguaje		1 (7.69%)	
Déficits de atención		2 (15.38%)	
Escritura		1 (7.69%)	
Estructuración espacial		1 (7.69%)	
Flexibilidad mental		1 (7.69%)	
Flexibilidad verbal		1 (7.69%)	
Fluidez verbal		2 (8.70%)	
Habilidades motoras		1 (4.35%)	
Iconos de memoria		1 (4.35%)	
Lectura		1 (4.35%)	
Lenguaje expresivo		1 (4.35%)	
Memoria auditiva-verbal inmediata		1 (4.35%)	
Memoria de trabajo		1 (4.35%)	
Originalidad verbal		1 (4.35%)	
Percepción visual		1 (4.35%)	
Problemas de aprendizaje		2 (8.70%)	
Rendimiento académico		10 (43.48%)	
Ritmo	1 (4.35%)		
Inteligencia emocional	Actitud prejuiciosa	5 (26.32%)	
	Atención emocional	2 (10.53%)	
	Claridad emocional	2 (10.53%)	
	Discriminación percibida	1 (5.26%)	
	Empatía	5 (26.32%)	
	Reevaluación cognitiva	1 (5.26%)	
	Reparación emocional	2 (10.53%)	
	Supresión emocional	1 (5.26%)	
Ajuste emocional y conductual	Agresividad	3 (16.67%)	
	Conducta violenta	1 (5.56%)	
	Comportamiento atípico	1 (5.56%)	
	Conducta perturbadora	1 (5.56%)	
	Hiperactividad	2 (11.11%)	
	Atención-Hiperactividad	1 (5.56%)	
	Hostilidad	1 (5.56%)	
	Impulsividad	4 (22.22%)	
	Inatención/Pasividad	1 (5.56%)	
	Ira	1 (5.56%)	
	Problemas de comportamiento	2 (11.11%)	
	Desarrollo personal y social	Absorción	1 (3.70%)
		Adaptabilidad	1 (3.70%)
Autoconcepto		14 (51.85%)	
Autoeficacia		2 (7.41%)	
Autoestima		1 (3.70%)	
Cinismo		1 (3.70%)	
Dedicación		1 (3.70%)	
Habilidades de liderazgo		1 (3.70%)	
Habilidades sociales		1 (3.70%)	
Capacidad de afrontamiento, operatividad y realización		4 (14.82%)	

la gran variedad de factores medidos por las escalas empleadas en los estudios revisados en el meta-análisis, ver [Tabla 1](#), las medidas de resultado analizadas se han agrupado en dominios que habitualmente se han empleado para evaluar los efectos de los MBIs en otros meta-análisis de múltiples resultados ([de Abreu Costa et al., 2019](#); [Dunning et al., 2019](#); [Zenner et al., 2014](#)). Las *habilidades de mindfulness* han incluido medidas destinadas a evaluar la percepción de atención plena. *Estados de ánimo* ha agrupado medidas de la experiencia emocional subjetiva tanto positivas como negativas. Las *funciones cognitivas* se han evaluado tanto con pruebas de rendimiento académico como test de ejecución máxima y escalas de evaluación de terceros. La *inteligencia emocional* ha incluido medidas sobre actitudes y rasgos asociados a la gestión de las emociones. El *ajuste emocional y conductual* ha agrupado medidas sobre problemas de comportamiento vinculados a la activación emocional. La categoría de *desarrollo personal y social* ha recogido medidas sobre autoconocimiento, autoestima y habilidades sociales. Para determinar la dirección del efecto se ha tenido en cuenta si la variable era positiva o negativa; en nuestro meta-análisis mayores puntuaciones indican mayor nivel en la dimensión estudiada.

Análisis estadísticos

Para realizar los análisis del meta-análisis se ha utilizado el paquete metafor del programa estadístico R ([Viechtbauer, 2010](#)), junto al programa R Studio. Para agrupar los tamaños de los efectos se ha utilizado un modelo de meta-análisis de efectos aleatorios de tres niveles y se ha examinado la eficacia general de las intervenciones basadas en mindfulness y la eficacia para cada una de las dimensiones analizadas. Se ha aplicado un meta-análisis de tres niveles, que es una extensión del modelo de efectos aleatorios, porque permite extraer los tamaños de efecto de cada estudio primario logrando el máximo poder estadístico modelando: (nivel uno) la variación del muestreo para cada tamaño del efecto, (nivel dos) la variación sobre los resultados dentro de un estudio, y (nivel tres) la variación sobre los estudios ([Assink y Wibbelink, 2016](#); [Van den Noortgate et al., 2015](#)).

La heterogeneidad, la diversidad en las características de las medidas de resultados, se cuantifica estimando varianzas de efectos aleatorios para cada nivel de nuestro modelo, el nivel tres muestra la varianza de heterogeneidad entre estudios y el nivel dos muestra la varianza de heterogeneidad dentro de los estudios ([Cheung, 2014](#)).

Las meta-regresiones con un modelo de efectos mixtos de tres niveles han evaluado el impacto de ocho variables moderadoras que se han incluido en la investigación: tipo de intervención, tipo de grupo control, nivel educativo, prácticas en casa, edad, porcentaje de mujeres participantes, duración en minutos de cada sesión y duración en semanas de la intervención. Para el análisis de las variables moderadoras se ha empleado el procedimiento de meta-regresión ajustado a tres niveles para variables continuas y variables con dos o más categorías descrito por [Assink y Wibbelink \(2016\)](#), utilizando el paquete metafor de R.

El sesgo de publicación se ha evaluado a través de dos métodos en su versión adaptada para meta-análisis de tres niveles ([Fernández-Castilla et al., 2021](#); [Rothstein et al., 2005](#); [Rubio-Aparicio et al., 2018](#)). En primer lugar, se ha realizado el test de regresión de Egger, que se basa en un modelo de regresión lineal simple; si $Z \geq 1.96$ o ≤ -1.96 , el efecto es significativo. En segundo lugar, se ha empleado la prueba de correlación de rangos de Begg y Mazumdar, basada en correlacionar la magnitud estandarizada del efecto y su varianza utilizando la tau de Kendall como medida de asociación, y la ausencia de significación estadística sugiere que no hay sesgo de publicación.

Resultados

Características descriptivas de los estudios

Los estudios incluidos en el meta-análisis han sido publicados entre 2009 y 2021 (ver [Tabla 2](#)). El tamaño medio de las muestras de los estudios primarios es de 81.72 (66.76), cuyo tamaño mínimo es de 27 y el máximo de 320 personas. El total de la muestra está formado por 1471 participantes, con un porcentaje medio de 57.27% mujeres (35.48% - 88.68%). El rango de edad es de 4 a 49 años, siendo la media de edad 15.62 (5.52). Del total de personas participantes, el 20.60% cursan estudios en Universidad, el 19.37% Bachillerato, el 39.02% Educación Secundaria Obligatoria, el 8.23% Educación Primaria y el 12.78% Educación Infantil. Los tipos de grupo control son grupo control sin intervención (33.33%), lista de espera con intervención tras finalizar el estudio (61.11%) y programa INTEMO¹ (5.56%). En las intervenciones llevadas a cabo se utilizan las siguientes técnicas: meditación flúir (55.56%), MBCT (11.11%), y otras MBIs (33.33%), con una duración media de 10.33 (5.14) semanas y 56.67 (34.40) minutos por sesión. En los 18 estudios se toman medidas pretest y posttest, mientras que en cuatro de ellos, además de estas medidas, se recogen datos después de varios meses de la intervención (seguimiento).

Evaluación del riesgo de sesgo

Existe bajo riesgo de sesgo en el 25% de los estudios para la generación de secuenciación aleatoria, el 2.5% para el ocultamiento de la asignación, el 3.5% para el cegamiento de los participantes y del personal y para el cegamiento de la evaluación de resultados, el 8.5% para los datos de resultado incompletos, el 0% para informe selectivo y para otras fuentes de sesgo. Hay alto riesgo de sesgo en el 8.5% de los estudios para la secuenciación aleatoria y para el ocultamiento de la asignación; el 2.5% para el cegamiento de los participantes y del personal; el 35% para el cegamiento de la evaluación de resultados; el 0% para los datos de resultado incompletos; el 6.5% para informe selectivo y el 71% para otras fuentes de sesgo. En los demás casos, el riesgo de sesgo no está claro (ver [Figura 2](#)). Ver [Tabla 2](#) para estudios individuales.

Eficacia de las intervenciones basadas en mindfulness

Se han analizado los dieciocho estudios RCT, con tres tipos de intervención y tres tipos de grupo control, 144 medidas y seis variables dependientes diferentes. El tamaño de efecto promedio global es $g = 0.62$; CI del 95% [0.43, 0.80], $p < .0001$. Por lo tanto, la estimación del tamaño del efecto muestra, que las intervenciones basadas en mindfulness son eficaces para las variables estudiadas con un tamaño de efecto medio. Se encuentra heterogeneidad entre los estudios ($\tau^2_{\text{Nivel 3}} = .13$, $p < .0001$) y dentro de los estudios ($\tau^2_{\text{Nivel 2}} = .09$, $p < .0001$). La prueba de razón de verosimilitud demuestra que el modelo de tres niveles proporciona un ajuste significativamente mejor en comparación con un modelo de dos niveles con heterogeneidad de nivel tres restringida ($\chi^2 = 51.75$, $p < .0001$). De la varianza total, el 18.28%, el 33.27% y el 48.45% se distribuyen en los niveles uno, dos y tres, respectivamente. Para evaluar el sesgo de publicación se ha empleado el test de regresión de Egger ($Z = 14.49$, $p < .0001$) y la prueba de correlación de Begg y Mazumdar (tau de Kendall = -0.24 , $p < .0001$). Se obtienen tamaños de efecto estadísticamente significativos para todas las

¹ INTEMO es un programa de educación emocional para adolescentes, basado en el modelo teórico de [Salovey y Mayer \(1990\)](#).

Tabla 2
Detalles de los estudios incluidos en la revisión sistemática

Autores	Nivel educativo	% Mujer	Edad	Grupo experimental	Grupo control	Duración	Práctica en casa	Medidas	Riesgo de sesgo
Amutio-Kareaga et al. (2015)	Bachillerato	51	17.05 (.78) R= 16-19	Meditación n = 21	Lista de espera n = 22	Semanas = 8 Sesión (min)= 120	Sí	2	??????+
Baena-Extremera et al. (2021)	Educación Primaria y Secundaria		13.06 (.54) R= 10-16	MBI n = 156	Control n = 164	Semanas = 6 Sesión (min)= 10	Sí	2	-??????
Cobos-Sánchez et al. (2019)	Educación Secundaria	45.80	12 (.78) R= 12-15	MBI n = 57	INTEMO n = 63	Semanas = 5 Sesión (min)= 60	No	2	????-?+
De la Fuente et al. (2010)	Universidad	86.84	24.36 (4.72) R= 18-19	Meditación n = 19	Lista de espera n = 19	Semanas = 10 Sesión (min)= 90	Sí	3	???????
Franco (2009)	Bachillerato	71.70	17.25 R= 15-18	Meditación n = 30	Lista de espera n = 30	Semanas=10 Sesión (min)= 90	Sí	3	??--??+
Franco et al. (2010)	Bachillerato	51	16.45 (.78) R= 16-18	Meditación n = 24	Lista de espera n = 25	Semanas = 10 Sesión (min)= 90	Sí	2	??????+
Franco et al. (2011a)	Bachillerato	72.62	17.06 (2.44) R= 16-19	Meditación n = 42	Lista de espera n = 42	Semanas = 10 Sesión (min)= 90	Sí	2	??????+
Franco et al. (2011b)	Educación Secundaria	47.54	16.75 (.83) R= 16-18	Meditación n = 31	Lista de espera n = 30	Semanas = 10 Sesión (min)= 90	Sí	2	??????+
Franco et al. (2011c)	Universidad	88.68	26.78 (5.96) R= 19-34	Meditación n = 26	Lista de espera n = 27	Semanas = 10 Sesión (min)= 90	Sí	2	??????+
Franco et al. (2016)	Educación Secundaria	41	15.85 (2.38) R= 12-19	Meditación n = 13	Lista de espera n = 14	Semanas = 10 Sesión (min)= 15	Sí	2	??????+
Gallego et al. (2014)	Universidad	57.60	20.07 (3.68) R= 18-43	MBCT n = 41	Control n = 42	Semanas = 8 Sesión (min)= 60	Sí	2	??????+
Gallego et al. (2016)	Universidad	54.60	20.33 (1.55) R= 18-49	MBCT n = 84	Control n = 45	Semanas = 8 Sesión (min)= 30	Sí	2	+ + ? ? ? ? +
García-Rubio et al. (2016)	Educación Primaria	35.48	11.17 (.36)	MBI n = 16	Control n = 15	Semanas = 6 Sesión (min)= 50	No	2	-- + ? ? ? +
López-Rodríguez et al. (2012)	Educación Secundaria	65.22	16.80 (1.04) R= 15-18	Meditación n = 23	Control n = 23	Semanas = 11 Sesión (min)= 60	Sí	3	???????
Moreno-Gómez y Cejudo (2019)	Educación Infantil	52.70	5.08 (.37) R= 4-6	MBI n = 48	Lista de espera n = 26	Semanas = 24 Sesión (min)= 15	No	3	??????+
Moreno-Gómez et al. (2020)	Educación Infantil	55.20	5.69 (.37) R= 5-6	MBI n = 76	Control n = 38	Semanas = 24 Sesión (min)= 15	No	2	??????+
Ricarte et al. (2015)	Educación Primaria	45.56	8.90 (1.98) R= 6-13	MBI n = 45	Lista de espera n = 45	Semanas = 6 Sesión (min)= 15	No	2	??????+ +
Soriano y Franco (2010)	Bachillerato	51	16.45 (.78) R= 16-18	Meditación n = 24	Lista de espera n = 25	Semanas = 10 Sesión (min)= 30	Sí	2	??????+

Notas. Para el riesgo de sesgo, - = bajo riesgo de sesgo, + = alto riesgo de sesgo, ? = riesgo de sesgo poco claro en los siguientes índices: generación de secuenciación aleatoria, ocultación de la asignación, cegamiento de los participantes y del personal, cegamiento de la evaluación de resultados, datos de resultado incompletos, informe selectivo y otras fuentes de sesgo.

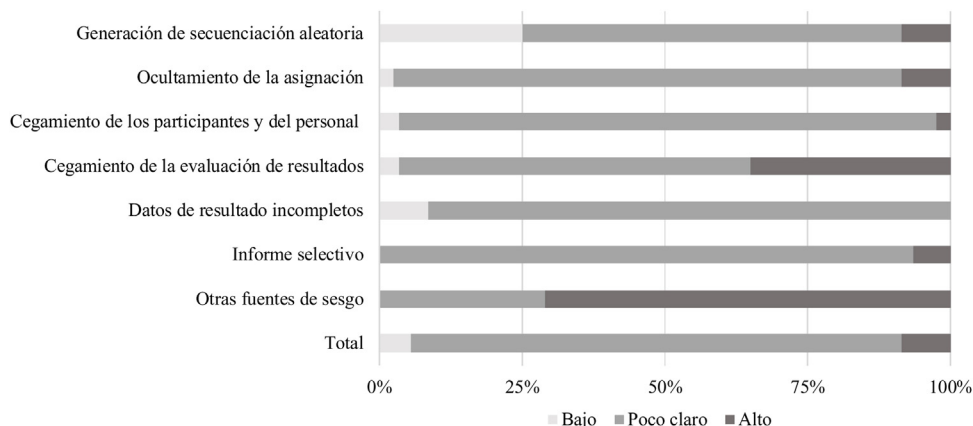


Figura 2. Riesgo de sesgo en los estudios incluidos en el meta-análisis.

Tabla 3
Meta-análisis ejecutados con las variables dependientes

Variabes dependientes	k	ES	g (95% CI)	τ^2_{Nivel2}	τ^2_{Nivel3}
Desarrollo personal y social	7	27	0.84 (0.48, 1.20)***	.21***	.11***
Estados de ánimo	10	36	0.44 (0.29, 0.59)***	.10***	.01***
Funciones cognitivas	8	41	0.67 (0.29, 1.05)**	.02***	.25***
Inteligencia emocional	4	19	0.61 (0.16, 1.07)*	.23***	.12***
Ajuste emocional y conductual	5	18	0.54 (0.06, 1.02)*	.22**	.00**
Habilidades de mindfulness	3	3	0.51 (-1.47, 2.49)	.27***	.27***

Notas. k = número de estudios; ES = número de tamaños del efecto; g = tamaño del efecto medio; CI = intervalo de confianza; $\tau^2_{\text{Nivel 2}}$ = varianza dentro de los estudios; $\tau^2_{\text{Nivel 3}}$ = varianza entre los estudios.
* $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$.

dimensiones, con excepción de la dimensión *habilidades de mindfulness* (ver [Tabla 3](#)). La heterogeneidad entre los estudios y dentro de los estudios ha resultado estadísticamente significativa para todas las dimensiones analizadas.

Influencia de las variables moderadoras en la eficacia de MBIs

La [Tabla 4](#) muestra las variables moderadoras que predicen la variación en el tamaño de efecto promedio global.

Todos los tipos de intervención tienen una influencia estadísticamente significativa en la eficacia, sin embargo, presenta mayor tamaño de efecto la intervención meditación *fluir*. En cuanto a los tipos de grupo control, control sin intervención y lista de espera tienen una influencia estadísticamente significativa en la eficacia, mientras que el grupo control programa INTEMO resulta estadísticamente no significativo.

Se encuentran resultados estadísticamente significativos para la influencia de la edad en la eficacia de las intervenciones basadas en *mindfulness*. Se observa que los niveles educativos Educación Secundaria, Bachillerato y Universidad tienen efectos positivos y estadísticamente significativos, mientras que para Educación Infantil y Educación Primaria no se hallan resultados estadísticamente significativos. La realización de prácticas de *mindfulness* en casa tiene una influencia positiva y estadísticamente significativa en la eficacia de las intervenciones. La duración en minutos también modera la eficacia de las intervenciones, pero no se encuentran resultados estadísticamente significativos para la duración en semanas ni para el porcentaje de mujeres participantes.

Discusión

Las técnicas basadas en *mindfulness* se han empleado frecuentemente en el ámbito clínico como estrategia de afrontamiento del estrés ([Kabat-Zinn, 1982, 2003](#)). Sin embargo, también se han empleado en diferentes etapas educativas desde Educación Infantil hasta la Universidad ([Felver et al., 2016](#)). Aunque, existen algunas revisiones meta-analíticas previas del efecto de estos programas educativos basados en *mindfulness*, hasta la actualidad no se había evaluado la eficacia de los programas realizados en el contexto educativo español. Nuestros resultados muestran que las MBIs son eficaces con un tamaño de efecto global medio ([Cohen, 1988](#)). Se encuentra que las MBIs tienen un efecto positivo en la mayoría de las dimensiones analizadas. Estos resultados son congruentes con estudios de otros países que sostienen los efectos positivos de las MBIs en la escuela para incrementar la autovaloración y la competencia social ([Klingbeil et al., 2017; Waters et al., 2015](#)). Además, coincidiendo con otros estudios internacionales, nuestros resultados muestran que las MBIs son eficaces para mejorar el estado de ánimo en la escuela ([Dunning et al., 2019; Zenner et al., 2014](#)), y producen efectos positivos sobre las funciones cognitivas y rendimiento académico ([Dunning et al., 2019; Klingbeil et al., 2017; Maynard et al., 2017; Zenner et al., 2014](#)). Las MBIs analizadas también influyen de forma positiva en las habilidades

de inteligencia emocional ([Maynard et al., 2017](#)), y en la regulación conductual ([Dunning et al., 2019; Klingbeil et al., 2017; Zoogman et al., 2014](#)).

Sin embargo, para la dimensión habilidades de *mindfulness* encontramos un efecto medio positivo, pero no significativo. [Dunning et al. \(2019\)](#) y [Klingbeil et al. \(2017\)](#) encuentran efectos positivos significativos de las MBIs en la escuela para incrementar el *mindfulness*, aunque con tamaños de efectos pequeños. De acuerdo con [Dunning et al. \(2019\)](#), el efecto de las MBIs sobre las medidas de *mindfulness* puede estar sesgado debido al tipo de grupo control; encuentran que el tipo de grupo control influye en la eficacia de las MBIs y, al igual que en nuestro meta-análisis, tiene mayor tamaño de efecto cuando se compara con lista de espera que con el resto de tipos de grupo control. En nuestro estudio, la falta de significatividad de la eficacia de las MBIs para la dimensión habilidades de *mindfulness* puede justificarse porque sólo fue analizada en tres de las intervenciones evaluadas, empleando una de ellas como grupo control el programa INTEMO. En el estudio de [Cobos-Sánchez et al. \(2019\)](#) la dimensión *mindfulness* mejora más con el programa INTEMO que con la propia intervención de *mindfulness*. Una propuesta de futuras investigaciones es analizar la eficacia de programas de educación en inteligencia emocional combinados con programas de *mindfulness*.

En cuanto a otras variables moderadoras como el tipo de intervención, los resultados muestran que todos los tipos de intervención son eficaces, aunque la intervención meditación *fluir* presenta mayor influencia. Esto puede deberse a que la mayoría de los estudios incluidos en el meta-análisis implementan la intervención meditación *fluir*. Por otro lado, la influencia de la variable moderadora edad en la eficacia de las intervenciones es significativa, pero con un tamaño de efecto bajo; es decir, a más edad aumenta un poco la eficacia de las MBIs. Anteriormente, [Zoogman et al. \(2014\)](#) concluyen que la edad no modera significativamente la eficacia de las MBIs. Pero recientemente, y afín a nuestros resultados, [Dunning et al. \(2019\)](#) encuentran que la edad es un moderador significativo de las mejoras en las funciones ejecutivas y de reducción de comportamientos negativos.

Estrechamente relacionado con la edad, hallamos que las intervenciones son eficaces para los niveles educativos Bachillerato, Universidad y Educación Secundaria, en ese orden de eficacia. Es muy sugerente que en Bachillerato se encuentren los niveles más altos de eficacia, lo que puede deberse al alto nivel de estrés generado ante las pruebas de acceso a la Universidad y por los cambios de la propia adolescencia tardía. Además, se encuentra que la realización de prácticas de *mindfulness* en casa durante la implementación del programa y la duración de las sesiones en minutos influyen significativamente en la eficacia de las intervenciones. Estos hallazgos se pueden comparar con los de [Waters et al. \(2015\)](#) quienes concluyen que las características de cada programa como la duración y la frecuencia de la práctica influyen en los resultados. Sin embargo, al igual que encuentran [Zoogman et al. \(2014\)](#), no es significativa la influencia de la duración de la intervención en semanas, ni la influencia del porcentaje de mujeres participantes.

Tabla 4
Meta-regresiones simples con las variables moderadoras de la eficacia promedio global de MBIs

Variables moderadoras	k	ES	B ₀ /g (95% CI)	B ₁ (95% CI)	F (gl1, gl2) ^a	p ^b	τ ² _{Nivel2}	τ ² _{Nivel3}
Tipo de intervención ^c					48.47 (3, 141)	< .0001	.09***	.03***
MBCT	2	6	0.44 (0.05, 0.83)*					
MBIs	6	66	0.25 (0.07, 0.42)**					
Meditación	10	72	0.89 (0.74, 1.04)***					
Tipo de control ^c					22.95 (3, 141)	< .0001	.09***	.09***
Control	6	36	0.34 (0.07, 0.62)*					
Lista de espera	11	101	0.80 (0.60, 1.00)***					
INTEMO	1	7	.17 (-0.48, 0.81)					
Nivel educativo ^c					35.77 (5, 139)	< .0001	.09***	.02***
Educación Infantil	2	33	0.21 (-0.05, 0.46)					
Educación Primaria	2	16	0.25 (-0.05, 0.55)					
Educación Secundaria	5	39	0.50 (0.31, 0.68)***					
Bachillerato	5	34	1.13 (0.93, 1.33)***					
Universidad	4	22	0.57 (0.34, 0.80)***					
Prácticas en casa ^c	18	144	0.21 (-0.03, 0.45)	0.57 (0.28, 0.86)***	15.25 (1, 142)	< .0001	.09***	.06***
Edad ^d	18	144	0.11 (-0.36, 0.58)	0.03 (0.00, 0.06)*	5.13 (1, 142)	.03	.09***	.10***
Duración en minutos ^d	18	144	0.09 (-0.16, 0.33)	0.01 (-0.01, 0.01)***	23.30 (1, 142)	< .0001	.09***	.04***
Duración en semanas ^d	18	144	0.76 (0.35, 1.17)***	-0.01 (-0.05, 0.02)	.58 (1, 142)	.45	.09***	.14***
Porcentaje de mujeres ^d	17	134	0.11 (-0.66, 0.87)	0.01 (-0.00, 0.02)	1.97 (1, 132)	.16	.10***	.13***

Notas. k = número de estudios; ES = número de tamaños del efecto; B₀/g = intercepto/tamaño del efecto medio; B₁ = coeficiente de regresión estimado; CI = intervalo de confianza; F = Prueba ómnibus de los coeficientes de regresión del modelo; gl = grados de libertad; τ²_{Nivel 2} = varianza dentro de los estudios; τ²_{Nivel 3} = varianza entre los estudios.

* p < .05. ** p < .01. *** p < .001

^a Prueba ómnibus de los coeficientes de regresión del modelo.

^b p valor de la prueba ómnibus.

^c Variables moderadoras categóricas.

^d Variables moderadoras continuas

Entre las limitaciones de nuestro estudio destaca la alta heterogeneidad observada al evaluar los tamaños de efectos. Esta heterogeneidad es debida principalmente al elevado número de medidas diferentes utilizadas en los estudios, lo que ha justificado el uso de un modelo de meta-análisis de tres niveles. También, se debe mencionar que se ha realizado un meta-análisis con diversas intervenciones basadas en mindfulness y con poblaciones variadas, en nivel socioeconómico y ámbito geográfico, por lo cual es necesario tener cautela a la hora de generalizar los resultados (Burke, 2010; Felver et al., 2016; Langer et al., 2015). Además, se observa un alto riesgo de sesgo de publicación que se puede explicar con la tendencia a publicar los estudios con resultados significativos (Thornton y Lee, 2000). A la vez, existe un sesgo de evaluación debido a la diversidad de instrumentos de medida empleados en los estudios analizados, así como por el hecho de que sólo se incluyeran estudios RCTs en el meta-análisis. Sin embargo, en la revisión de los resultados de las MBIs excluidas por no ser RCTs se observan efectos similares a los obtenidos en este meta-análisis. Por ejemplo, un estudio no aleatorizado reciente sobre los resultados de una MBI en el contexto educativo español, quinto y sexto de primaria, muestra mejoras significativas en funciones ejecutivas, aunque no se observan cambios significativos en los niveles de estrés ni en los problemas de comportamiento (Folch et al., 2021). En futuros estudios que evalúen MBIs se deberían utilizar medidas parecidas a las empleadas en estudios previos para lograr mayor homogeneidad en los resultados, y emplear formatos estandarizados que permitan la replicación y comparación de estudios para aportar una base sólida a la investigación.

Conclusiones

Los hallazgos encontrados apoyan la implementación de programas basados en mindfulness en los centros educativos españoles, pues pueden suponer beneficios para el alumnado tanto en su desarrollo personal y bienestar como en su rendimiento académico y relaciones sociales. El presente estudio es útil para la elaboración de futuros programas basados en mindfulness conociendo características que los hacen más eficaces en el ámbito educativo. El uso de MBIs en el aula debería conllevar prácticas en casa, así como

aumentaría su eficacia con la mayor duración en minutos de las sesiones y a mayor edad de los estudiantes. Por otro lado, la falta de efectos significativos en Educación Infantil y Primaria sugiere que es necesario realizar adaptaciones de las MBIs específicas para estas etapas educativas.

Conflictos de intereses

Los autores declaran que la investigación se llevó a cabo en ausencia de relaciones financieras y personales que pudieran considerarse como un posible conflicto de intereses.

Fuentes de financiación

Este trabajo de investigación no ha recibido ningún tipo de apoyo financiero específico de instituciones públicas, privadas o sin ánimo de lucro.

Financiado para la publicación en abierto: Universidad Pablo de Olavide/CBUA.

Agradecimientos

Nuestro reconocimiento al trabajo de los autores de los estudios incluidos en el meta-análisis y a los centros educativos, familiares y estudiantes que han participado en sus investigaciones.

Referencias*

- *Amutio-Kareaga, A., Franco, C., Gázquez, J. J., y Mañas, I. (2015). Aprendizaje y práctica de la conciencia plena en estudiantes de bachillerato para potenciar la relajación y la autoeficacia en el rendimiento escolar. *Universitas Psychologica*, 14(2), 433–444. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy14-2.apcp>
- Assink, M., y Wibbelink, C. J. M. (2016). Fitting three-level meta-analytic models in R: A step-by-step tutorial. *The Quantitative Methods for Psychology*, 12(3), 154–174. <https://doi.org/10.20982/tqmp.12.3.p154>
- *Baena-Extremera, A., Ortiz-Camacho, M. M., Marfil, A. M., y Granero-Gallegos, A. (2021). Mejora de los niveles de atención y estrés en los estudiantes a través

* Indica inclusión en el meta-análisis.

- de un programa de intervención mindfulness. *Revista de Psicodidáctica*, 26(2), 132–142. <https://doi.org/10.1016/j.psicoc.2020.12.002>
- Botella, J., y Sánchez-Meca, J. (2015). *Meta-análisis en ciencias sociales y de la salud*. Síntesis.
- Burke, C. A. (2010). *Mindfulness-based approaches with children and adolescents: A preliminary review of current research in an emergent field*. *Journal of child and family studies*, 19(2), 133–144. <https://doi.org/10.1007/s10826-009-9282-x>.
- Cheung, M. W. L. (2014). Modeling dependent effect sizes with three-level meta-analyses: A structural equation modeling approach. *Psychological Methods*, 19(2), 211–229. <https://doi.org/10.1037/a0032968>
- *Cobos-Sánchez, L., Fluja-Contreras, J. M., y Gómez, I. (2019). Resultados diferenciales de la aplicación de dos programas en competencias emocionales en contexto escolar. *Psychology, Society, & Education*, 11(2), 179–192. <https://doi.org/10.25115/psye.v10i1.1927>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
- de Abreu Costa, M., D'Alò de Oliveira, G. S., Tatton-Ramos, T., Manfro, G. G., y Salum, G. A. (2019). Anxiety and stress-related disorders and mindfulness-based interventions: A systematic review and multilevel meta-analysis and meta-regression of multiple outcomes. *Mindfulness*, 10, 996–1005. <https://doi.org/10.1007/s12671-018-1058-1>
- *De la Fuente, J., Franco, C., y Mañas, I. (2010). *Efectos de un programa de entrenamiento en conciencia plena (mindfulness) en el estado emocional de estudiantes universitarios*. *Estudios Sobre Educación*, 19, 31–52.
- Dunning, D. L., Griffiths, K., Kuyken, W., Crane, C., Foulkes, L., Parker, J., y Dalgleish, T. (2019). Research Review: The effects of mindfulness-based interventions on cognition and mental health in children and adolescents—a meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 60(3), 244–258. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12980>
- Felver, J. C., Celis-de Hoyos, C. E., Tezanos, K., y Singh, N. N. (2016). A systematic review of mindfulness-based interventions for youth in school settings. *Mindfulness*, 7(1), 34–45. <https://doi.org/10.1007/s12671-015-0389-4>
- Fernández-Castilla, B., Declercq, L., Jamshidi, L., Beretvas, S. N., Onghena, P., y Van den Noortgate, W. (2021). Detecting selection bias in meta-analyses with multiple outcomes: A simulation study. *The Journal of Experimental Education*, 89(1), 125–144. <https://doi.org/10.1080/002209732019.1582470>
- Folch, A., Gasol, L., Heredia, L., Vicens, P., y Torrente, M. (2021). Mindful schools: Neuropsychological performance after the implementation of a mindfulness-based structured program in the school setting. *Current Psychology*, 1–11. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-02572-z>
- *Franco, C. (2009). *Efectos de un programa de meditación sobre los niveles de creatividad verbal sobre un grupo de alumnos/as de bachillerato (Effects of a meditation program on verbal creative levels in a group of students in late secondary education)*. *Suma Psicológica*, 16, 113–120.
- *Franco, C., Amutio, A., López-González, L., Oriol, X., y Martínez-Taboada, C. (2016). Effect of a mindfulness training program on the impulsivity and aggression levels of adolescents with behavioral problems in the classroom. *Frontiers in Psychology*, 7, 1–8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01385>
- *Franco, C., de la Fuente, M., y Salvador, M. (2011). *Impacto de un programa de entrenamiento en conciencia plena (mindfulness) en las medidas del crecimiento y la autorrealización personal*. *Psicothema*, 23(1), 58–65.
- *Franco, C., Mañas, I., Cangas, A., y Gallego, J. (2011). Exploring the effects of a mindfulness program for students of secondary school. *International Journal of Knowledge Society Research*, 2(1), 14–28. <https://doi.org/10.4018/jksr.2011010102>
- *Franco, C., Molina, A., Salvador, M., y de la Fuente, M. (2011). *Modificación de variables de personalidad mediante la aplicación de un programa psicoeducativo de conciencia plena (mindfulness) en estudiantes universitarios*. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 29(1), 136–147.
- *Franco, C., Soriano, E., y Justo, E. (2010). Incidencia de un programa psicoeducativo de mindfulness (conciencia plena) sobre el autoconcepto y el rendimiento académico de estudiantes inmigrantes sudamericanos residentes en España. *Revista Iberoamericana de Educación*, 53(6), 1–13. <https://doi.org/10.35362/rie5361709>
- *Gallego, J., Aguilar-Parra, J. M., Cangas, A. J., Langer, Á. I., y Mañas, I. (2014). Effect of a mindfulness program on stress, anxiety and depression in university students. *Spanish Journal of Psychology*, 17, 1–6. <https://doi.org/10.1017/sjp.2014.102>
- *Gallego, J., Aguilar-Parra, J. M., Cangas, A. J., Rosado, A., y Langer, Á. I. (2016). Efecto de intervenciones mente/cuerpo sobre los niveles de ansiedad, estrés y depresión en futuros docentes de educación primaria: un estudio controlado. *Revista de Psicodidáctica*, 21(1), 87–101. <https://doi.org/10.1387/RevPsicodidact.1325>
- *García-Rubio, C., Luna, T., Castillo, R., y Rodríguez-Carvajal, R. (2016). *Impacto de una intervención breve basada en mindfulness en niños: un estudio piloto*. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 87(30.3), 61–74.
- Hayes, S., Strosahl, K., y Houts, A. (2005). *A practical guide to acceptance and commitment therapy*. Springer.
- Higgins, J. P., Altman, D. G., Gøtzsche, P. C., Jüni, P., Moher, D., Oxman, A. D., Savović, J., Schulz, K. F., Weeks, L., Sterne, J. A., y The Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias in randomised trials. (2011). *BMJ*, 343, d5928. <https://doi.org/10.1136/bmj.d5928>
- 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://doi.org/10.1016/0163-8343\(82\)90026-3](https://doi.org/10.1016/0163-8343(82)90026-3)
- Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-based interventions in context: Past, present, and future. *Clinical Psychology: Science and Practice* Volume, 10(2), 144–156. <https://doi.org/10.1093/clipsy.bpg016>
- Klingbeil, D. A., Renshaw, T. L., Willenbrink, J. B., Copek, R. A., Chan, K. T., Haddock, A., Yassine, J., y Clifton, J. (2017). Mindfulness-based interventions with youth: A comprehensive meta-analysis of group design studies. *Journal of School Psychology*, 63, 77–103. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2017.03.006>
- Landazabal, M. G. (2018). *La educación emocional en la infancia y la adolescencia*. *Participación Educativa*, 5(8), 105–128.
- Langer, Á. I., Ulloa, V. G., Cangas, A. J., Rojas, G., y Krause, M. (2015). Mindfulness-based interventions in secondary education: A qualitative systematic review/Intervenciones basadas en mindfulness en educación secundaria: una revisión sistemática cualitativa. *Estudios de Psicología*, 36(3), 533–570. <https://doi.org/10.1080/02109395.2015.107855>
- LOMCE. (2013). LOMCE-Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. Boletín Oficial del Estado, 295, de 10 de diciembre de 2013. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2013/12/09/8>
- LOMLOE. (2020). LOMLOE-Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Boletín Oficial del Estado, 340, de 30 de diciembre de 2020. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3>
- Linehan, M. (1993). *Cognitive-behavioral treatment of borderline personality disorder*. Guilford.
- *López-Rodríguez, L., Navas, M., Franco, C., y Mañas, I. (2012). Meditación en conciencia plena: una nueva aproximación para reducir el prejuicio. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 10(27), 673–692. <https://doi.org/10.25115/ejrep.v10i27.1522>
- Maynard, B. R., Solis, M. R., Miller, V. L., y Brendel, K. E. (2017). Mindfulness-based interventions for improving cognition, academic achievement, behavior, and socioemotional functioning of primary and secondary school students. *Campbell Systematic Reviews*, 13, 1–147. <https://doi.org/10.4073/csr.2017.5>
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., y The PRISMA group. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *Annals of Internal Medicine*, 151, 264–269. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>
- *Moreno-Gómez, A. J., y Cejudo, J. (2019). Effectiveness of a mindfulness-based social-emotional learning program on psychosocial adjustment and neuropsychological maturity in kindergarten children. *Mindfulness*, 10, 111–121. <https://doi.org/10.1007/s12671-018-0956-6>
- *Moreno-Gómez, A., Luna, P., y Cejudo, J. (2020). Promoviendo el éxito escolar mediante una intervención basada en atención plena (mindfulness) en educación infantil: programa mindkinder. *Revista de Psicodidáctica*, 25(2), 136–142. <https://doi.org/10.1016/j.psicod.2019.12.001>
- Morris, S. B. (2008). Estimating effect sizes from pretest–posttest control group designs. *Organizational Research Methods*, 11, 364–386. <https://doi.org/10.1177/1094428106291059>
- *Ricarte, J. J., Ros, L., Latorre, J. M., y Beltrán, M. T. (2015). Mindfulness-based intervention in a rural primary school: Effects on attention, concentration and mood. *International Journal of Cognitive Therapy*, 8(3), 258–270. <https://doi.org/10.1521/ijct.2015.8.03>
- Rothstein, H. R., Sutton, A. J., y Borenstein, M. (2005). *Publication bias in meta-analysis: Prevention, assessment, and adjustments*. Wiley.
- Rubio-Aparicio, M., Sánchez-Meca, J., Marín-Martínez, F., y López-López, J. A. (2018). Recomendaciones para el reporte de revisiones sistemáticas y meta-análisis. *Anales de Psicología*, 34(2), 412–420. <https://doi.org/10.6018/analesps.34.2.320131>
- Salovey, P., y Mayer, J. D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition and Personality*, 9(3), 185–211. <https://doi.org/10.2190/DUGG-P24E-52WK-6CDG>
- Segal, Z. V., Williams, J. M. G., y Teasdale, J. D. (2002). *Mindfulness-based cognitive therapy for depression*. Guilford.
- *Soriano, E., y Franco, C. (2010). *Mejora de la autoestima y de la competencia emocional en adolescentes inmigrantes sudamericanos residentes en España a través de un programa psicoeducativo de mindfulness (conciencia plena)*. *Revista de Investigación Educativa*, 28(2), 297–312.
- Thornton, A., y Lee, P. (2000). Publication bias in meta-analysis: Its causes and consequences. *Journal of Clinical Epidemiology*, 53(2), 207–216. [https://doi.org/10.1016/S0895-4356\(99\)00161-4](https://doi.org/10.1016/S0895-4356(99)00161-4)
- Van den Noortgate, W., López-López, J. A., Marín-Martínez, F., y Sánchez-Meca, J. (2015). Meta-analysis of multiple outcomes: A multilevel approach. *Behavior Research Methods*, 47(4), 1274–1294. <https://doi.org/10.3758/s13428-014-0527-2>
- Viechtbauer, W. (2010). Conducting meta-analyses in R with the metafor package. *Journal of Statistical Software*, 36(3), 1–48. <https://doi.org/10.18637/jss.v036.i03>
- Waters, L., Barsky, A., Ridd, A., y Allen, K. (2015). Contemplative education: A systematic, evidence-based review of the effect of meditation interventions in schools. *Educational Psychology Review*, 27(1), 103–134. <https://doi.org/10.1007/s10648-014-9258-2>
- Zenner, C., Herrleben-Kurz, S., y Walach, H. (2014). Mindfulness-based interventions in schools—a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 5, 603. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00603>
- Zoogman, S., Goldberg, S. B., Hoyt, W. T., y Miller, L. (2014). Mindfulness interventions with youth: A meta-analysis. *Mindfulness*, 6, 290–302. <https://doi.org/10.1007/s12671-013-0260-4>