



Revista de Estilos de Aprendizaje / Journal of Learning Styles

ISSN: 1988-8996 / ISSN: 2332-8533

## **Análisis cuantitativo para medir el impacto de la práctica de mindfulness en estudiantes de Educación Primaria en su rendimiento académico**

**Nicolás Benesh Fernández-Miranda**

Universidad a Distancia de Madrid, España

[nicolasfelipe.benesh@udima.es](mailto:nicolasfelipe.benesh@udima.es)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5457-4403>

Received: 18 July 2023 / Accepted: 30 October 2023

### **Resumen**

A través del presente estudio, se comparten los resultados de una investigación, de carácter cuantitativo, con estudiantes de 5º curso de Educación Primaria a través del análisis del rendimiento académico del alumnado de dicho grupo experimental y su contraste con otro grupo control de un centro diferente a través de las pruebas estadísticas no paramétricas aplicadas, U de Mann Whitney y Wilcoxon. A través del análisis de las calificaciones desde el enfoque pre-test y post-test, se observa cómo unos minutos de práctica de mindfulness realizada antes de las pruebas de evaluación, junto a la realización semanal de dos sesiones de mayor duración, permite a los estudiantes del grupo experimental abordar las mismas con mayor calma, serenidad y confianza en sus propias posibilidades, alejándose del nerviosismo y la posible ansiedad que estas puedan ocasionar. A través del análisis exploratorio, es sencillo comprender la evolución y mejoría del rendimiento académico de los estudiantes, lo cual, contrastado con las pruebas estadísticas anteriormente mencionadas, evidencia la mejora del rendimiento académico del grupo experimental.

**Palabras clave:** Análisis cuantitativo; Educación Básica; Mindfulness; Rendimiento académico.

### **[en] Quantitative analysis to measure the impact of mindfulness practice in primary school students on their academic performance**

#### **Abstract**

This study shares the results of a quantitative research study with students in the 5th year of Primary Education through the analysis of the academic performance of the students in this experimental group and its contrast with another control group from a different school through the non-parametric statistical tests applied, Mann Whitney U and Wilcoxon. Through the analysis of the scores from the pre-test and post-test approach, it is observed how a few minutes of mindfulness practice before the assessment tests, together with the weekly performance of two sessions of longer duration, allows students in the experimental group to approach them with greater calm, serenity and confidence in their own possibilities, moving away from the nervousness and possible anxiety that these may cause. Through

the exploratory analysis, it is easy to understand the evolution and improvement of the students' academic performance, which, contrasted with the aforementioned statistical tests, shows the improvement in the academic performance of the experimental group.

**Keywords:** Quantitative analysis; Basic education; Mindfulness; Academic performance.

**Sumario:** 1. Introducción. 1.1. Mindfulness y rendimiento académico. 2. Metodología; 2.1. Objetivos; 2.2. Hipótesis; 2.3. Diseño; 2.4. Muestra y contexto. 3. Resultados; 3.1. Estadísticos básicos; 3.2. Análisis descriptivo - exploratorio; 3.3. Inferencias. 4. Discusión y conclusiones. Referencias.

## 1. Introducción

Parece evidente que esta es la sociedad de la inmediatez, del consumo de experiencias en un breve espacio de tiempo y donde nuestras agendas llenan el tiempo dejando poco espacio para el cuidado y trabajo personal. Ello nos impide escucharnos, conocer, realmente, nuestras necesidades y tener momentos de sosiego y encuentro con nosotros mismos con el fin de conocer qué desea o necesita uno mismo, realmente. Se habla de una sociedad cuyas tendencias y necesidades las marca el mercado y una cultura consumista y, generalmente, superficial; lo cual se considera que requiere de reflexión personal sobre el modelo de sociedad que impera (Bauman, 2006).

Es indiscutible que la infancia y adolescencia no son ajenas a esta situación en sus contextos cotidianos, donde el alumnado experimenta largas jornadas escolares a las que, por lo general, se le suman un amplio número de actividades extraescolares. Sin embargo, se está dejando a un lado todo el trabajo intrapersonal (Gardner, 2001), el cual es fundamental para crecer con una sensación de bienestar y plenitud que permita al individuo desarrollarse correctamente en su etapa adulta. Ahí es donde se encuentra el contraste con el autocuidado personal y mejora cognitiva ha quedado evidenciado a través de diversos estudios con alumnado de Educación obligatoria y la utilidad del mindfulness (Amutio et al., 2015; Bogels et al., 2008).

El objeto de estudio que se plantea consiste en vincular la práctica de Mindfulness con la mejora del alumnado, desde un punto de vista transversal, en su sentido más global y holístico. Si se facilitan unas condiciones de trabajo idóneas en el aula, que fomenten el bienestar emocional y psicológico del alumnado, que facilite las relaciones sociales proactivas de este y que favorezca la autoescucha personal, se estarán propiciando las condiciones idóneas para que se produzca un aprendizaje relevante dentro de la escuela. Así, existen diferentes estudios que apuntan hacia la práctica de mindfulness como una herramienta que beneficia el desempeño académico en alumnado de Educación obligatoria (López-González et al., 2016; Schonert-Reichl y Roeser, 2016). Otras investigaciones que han guiado nuestra investigación son las de autores como Shapiro et al. (2011) destacan tres áreas principales sobre las que beneficia la práctica de mindfulness: rendimiento académico y cognitivo, el bienestar psicológico y la salud mental y el desarrollo integral del ser humano. Chang y Hiebert (1989), relacionan la mejora en el desempeño escolar del alumnado con la práctica de mindfulness. Marchesi et al. (2016), afirman que mejora las funciones ejecutivas del aprendizaje y el bienestar emocional, por lo que también existe una clara relación entre la práctica de mindfulness y el rendimiento académico. El estudio de González et al. (2016), establece una estrecha relación entre la práctica de mindfulness y la mejora del rendimiento académico y el clima de aula. Por tanto, se evidencia la relevancia del tema a través de estudios previos que ponen de manifiesto el interés investigador que posee nuestra investigación para la escuela.

En los últimos años ha existido un auge notable en la práctica de Mindfulness, no sólo en la escuela, sino en la sociedad en su conjunto. Por ello, es necesario explicitar que nuestra área de conocimiento, la innovación educativa, también debe apostar por ello. Por lo que el reto que se plantea es introducir la práctica de mindfulness en la escuela como parte de dicha innovación (Benesh, de las Heras y Rayón, 2019, Benesh, 2022). De manera que nuestra experiencia nos permite afirmar que ello podría ser, incluso, una necesidad; puesto que es ineludible trabajar en el aula una serie de procedimientos que permitan a los discentes concentrarse en la tarea escolar, pararse a escuchar su voz interior y enfrentarse al aprendizaje de un modo tranquilo y sosegado.

Si desde la práctica docente se facilitan unas condiciones positivas que favorezcan el bienestar emocional, psicológico y social, que promueva las relaciones e interacciones sociales proactivas de los

discentes, se estarán no sólo promoviendo unas condiciones idóneas de aprendizaje, sino de mejora en diferentes ámbitos, como la cohesión grupal y la competencia emocional (Benesh, de las Heras y Rayón, 2019; Benesh, 2021a), interacciones sociales y las habilidades sociales (Beauchemin et al., 2008), el clima de aula y el rendimiento académico (Fernández y Valero, 2016), entre otras, que son el objeto de estudio del presente artículo. Dicha necesidad, dota de valor formativo a la práctica de mindfulness, ya que la infancia se convierte en un correlato del ritmo de vida de los adultos. Tal y como afirman Estévez-Méndez y Moraleda (2022), es necesario también mejorar la gestión del tiempo de los estudiantes y, por supuesto, del profesorado, así como la gestión del tiempo en el aula (Barranco et al, 2022) y favorecer cada vez el aprendizaje más autónomo (Madrigal, 2022). Se añade una reflexión más que propone Benesh (2021b), donde plantea el interrogante de conocer hasta qué punto, y con qué consecuencias, se ha reducido el contenido de la escuela a la organización del aula y a la enseñanza. Se acuerda que, lo que un día fue una escuela en la era de la modernidad, actualmente no es más que una pesada carga desfasada: la categorización burocrática del alumnado, los objetivos y procesos de talla única, el aburrimiento de unos y la frustración de otros. En resumen, una serie de rutinas que no hacen más que matar la creatividad personal del alumnado.

### **1.1. Mindfulness y rendimiento académico**

Miró (2006) y Simón (2006) afirman que todos los seres humanos practican Mindfulness cuando están en contacto con la realidad presente y muestran conciencia en sus propios actos. Por ejemplo, cuando se respira profundamente y se siente cómo el aire pasa a través de la tráquea o cuando se saborea gustosamente un plato que nos agrada.

Tal y como argumenta Benesh (2022), la práctica de mindfulness no debe ser algo aislado, sino que es preciso llevarlo a cabo durante un periodo continuado de tiempo para que sus beneficios sean evidentes; tal y como se plantea en la presente investigación, que se desarrolla durante un curso académico completo.

Paralelamente, es importante definir y explicitar qué se entiende por rendimiento académico y conocer cuáles son los aspectos fundamentales para tener en cuenta. Caballero et al. (2007) lo definen como la capacidad de alcanzar los objetivos y metas propuestos en la programación de aula, expresados a través de calificaciones, que son el resultado de una evaluación que nos indica si el alumnado ha sido capaz de superar las pruebas y, por ende, la materia.

No obstante, se pueden extraer una serie de factores personales, sociales, familiares y escolares, que nos permitirán conocer, en mayor profundidad, qué elementos entran en juego para determinar dicho rendimiento académico. Si bien sería imposible aislar todos estos factores en una investigación, la presenta va a centrarse en los estrictamente escolares.

Entre estos, para nuestro estudio se sigue a Bertrams y Dickhauser (2009), donde apuntan que las calificaciones son el reflejo de las evaluaciones y pruebas de evaluación, donde el alumnado debe demostrar sus conocimientos para ser considerado un miembro activo de la sociedad.

Y ahí es donde se centra el estudio, en comprender si las técnicas meditativas de mindfulness pueden ser, o no, un valioso aliado para la escuela, indagando sobre su valor formativo para promover ese autoconocimiento y auto-escucha del alumnado, que le permita vivir de un modo más consciente y significativo y que ello tenga una repercusión real en su rendimiento académico.

## **2. Metodología**

### **2.1. Objetivos**

El objetivo principal es conocer si existe mejoría en el rendimiento académico de los estudiantes del grupo experimental en su rendimiento académico. De este modo, se plantean tres objetivos específicos para el estudio:

- Conocer, a través de datos estadísticos, si ha existido una mejoría en el rendimiento académico del alumnado de ambos grupos.
- Analizar, por trimestres, cuál ha sido la evolución del rendimiento académico del alumnado del grupo experimental.
- Contrastar la evolución de rendimiento académico de los grupos, control y experimental, a través de las calificaciones obtenidas en diferentes momentos del estudio.

## 2.2. Hipótesis

La hipótesis es que, al finalizar la investigación, existirán diferencias significativas, en el rendimiento académico del grupo experimental. Existiendo, por tanto, un notable contraste entre ambos grupos, control y experimental.

## 2.3. Diseño

La presente investigación tiene un carácter cuantitativo de carácter cuasiexperimental con grupo de control de carácter exploratorio y estadístico. Esto es debido a la realización del estudio en contextos reales, donde los estudiantes escolares no pueden ser aleatorizados. El tipo de diseño es un Pre-post, donde se toma una medida al inicio de la intervención y, otra, al finalizarla. Queda explícito que el estudio está amparado por el marco investigador estadístico-inferencial, donde, gran parte del interés de este se basa en el análisis exploratorio, también llamado descriptivo, y, una segunda parte, en las inferencias, extraídas de las pruebas estadísticas realizadas. La importancia de ello la resaltan Monje (2011) y Hernández et al. (2014) al afirmar que, gracias al análisis exploratorio, el investigador comprende la situación estudiada y los resultados obtenidos guiarán los criterios de selección de pruebas estadísticas necesarias para dicho estudio, que servirá para dotar de rigor científico a este. En palabras de Hueso y Cascant (2012), se utiliza la estadística descriptiva para resumir los datos de una muestra y, a continuación, realizar el análisis inferencial, el cual implica calcular el nivel de precisión de dicho resumen y su nivel de representación hacia el resto de la población. Por tanto, es preciso insistir en el interés de compartir el análisis descriptivo con el fin de permitir la comprensión sobre por qué se han seleccionado las pruebas estadísticas utilizadas.

El instrumento de recogida de datos es el boletín de calificaciones del alumnado: donde se comparan las calificaciones obtenidas durante el curso anterior y el que es objeto de estudio de ambos grupos, control y experimental, y los resultados académicos obtenidos a lo largo de los distintos trimestres en el grupo experimental.

Aparte de compartir los estadísticos básicos y el diseño experimental, se pasan los siguientes estadísticos con el fin de evidenciar, de un modo objetivo, los resultados de la investigación:

- Prueba de rangos con signo con muestras relacionadas de Wilcoxon

Se manipula la prueba de Wilcoxon para muestras relacionadas para comparar los grupos control y experimental en base a su desarrollo en habilidades sociales durante el curso académico, a través del contraste de hipótesis de igualdad entre las dos medianas de los grupos, utilizando únicamente las propiedades nominales de los datos.

- Prueba de U de Mann Whitney para muestras independientes

Se utiliza la prueba U de Mann-Whitney para comparar la mejora en HHSS de ambos grupos. Esto resulta pertinente al haber contrastado que ambos grupos son muy similares y que, en consecuencia, se espera una evolución similar.

## 2.4. Muestra y contexto

El estudio ha sido dirigido a estudiantes de 5º de Educación Primaria de dos centros educativos en Castilla-La Mancha de nivel sociocultural medio. El grupo control cuenta con 26 estudiantes y, el experimental, con 25.

Ambos son dos contextos heterogéneos, por la naturaleza de sus estudiantes, y homogéneos entre sí, pues ambos centros son muy similares en cuanto a características poblacionales y nivel socioeconómico y cultural de las familias. Un elemento diferencial de nuestro estudio es que se analiza el impacto de la práctica de mindfulness durante un curso académico completo (2017-2018), por lo que se analiza su efecto durante 35 semanas en los que se llevó el programa, con una práctica semanal de dos sesiones de entre 20 y 40 minutos, cuyas actividades fueron extraídas del programa Aulas Felices (Arguís et al, 2012) y del programa TREVA (López-González, 2010) y en los 5 minutos previos a las pruebas de evaluación de carácter curricular. Téngase en cuenta que estas actividades fueron realizadas, exclusivamente, por el grupo experimental. El grupo de control no realizó ninguna sesión de mindfulness.

Se resalta el interés de trabajar en dos centros educativos diferentes con el fin de, por un lado, evitar

sesgos en la propia investigación y, por otro lado, entre ambos grupos. Al igual que el tamaño de la muestra que, al encontrarnos en contextos reales, es menor al de una investigación experimental. Todo ello, en palabras de Hueso y Cascant (2012), “es irrelevante si el proceso de investigación es sistemático, honesto y transparente” (p. 69), como es el caso de la presente investigación.

### 3. Resultados

#### 3.1. Estadísticos básicos

Se comienza analizando los estadísticos básicos que nos permiten observar el estado inicial de ambos grupos, experimental y control, al inicio y al final de la investigación. Se realiza un análisis interpretativo, de carácter exploratorio que, posteriormente, nos facilitará la elaboración de una serie de inferencias y planteamiento de resultados a través de distintas pruebas estadísticas aplicadas.

**Tabla 1.**

Estadísticos básicos del grupo control

Control			
Pre-test		Post-test	
Media	7,560	Media	7,600
Desviación típica	0,780	Desviación típica	0,785
Asimetría	-0,604	Asimetría	-0,806
Curtosis	-0,272	Curtosis	0,638
CVP	0,103	CVP	0,103
Percentiles		Percentiles	
5 %	6,25	5 %	6,63
10 %	6,32	10 %	6,68
25 %	7,13	25 %	7,10
Mediana	7,63	Mediana	7,76
75 %	8,25	75 %	8,19
90 %	8,50	90 %	8,49
95 %	8,50	95 %	8,63

Fuente: elaboración propia

**Tabla 2.**

Estadísticos básicos del grupo experimental

Experimental			
Pre-test		Post-test	
Media	8,020	Media	8,524
Desviación típica	1,088	Desviación típica	1,125
Asimetría	-0,367	Asimetría	-0,508
Curtosis	-1,171	Curtosis	-1,215
CVP	0,136	CVP	0,132
Percentiles		Percentiles	
5 %	6,32	5 %	6,72
10 %	6,40	10 %	6,86
25 %	7,10	25 %	7,40
Mediana	8,00	Mediana	8,70

75 %	9,00	75 %	9,60
90 %	9,28	90 %	9,80
95 %	9,48	95 %	9,81

Fuente: elaboración propia

En términos de asimetría, se observa como el grupo control, tabla 1, ha incrementado sus calificaciones en el paso de 4º a 5º de Educación Primaria, observándose cómo existe más alumnado que se sitúa más a la derecha en los resultados. Esta concentración se observa también en el coeficiente de curtosis, con unos resultados más uniformes en el pre-test, con forma platicúrtica y, en el post-test, se han concentrado las puntuaciones con valores más hacia la derecha, lo que implica que tiene forma de distribución leptocúrtica.

Paralelamente, el grupo experimental, tabla 2, parte de una distribución asimétrica hacia la izquierda, lo que implica que tiene una mayor concentración de puntuaciones en la derecha de la distribución. Algo que, en el post-test, se acentúa porque el alumnado obtiene mayores calificaciones que en el pre-test, por lo que la distribución continúa siendo asimétrica hacia la izquierda al tener una mayor concentración de los valores de las puntuaciones en la derecha de la distribución. Respecto a la curtosis, el grupo experimental tiene forma platicúrtica en el pre-test, lo cual se acentúa en el post-test. Es decir, que aquel alumnado que ha obtenido menores calificaciones ha incrementado estas.

Resulta interesante analizar el coeficiente de variación de Pearson (CVP), tablas 1 y 2, que mide, en términos adimensionales, la dispersión de la muestra del grupo. Al comparar dos grupos distintos, se considera que la medida aportada es adecuada.

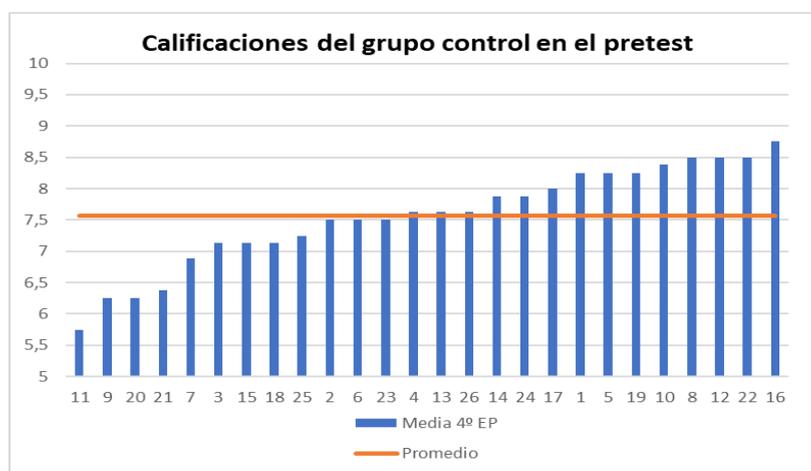
En el pre-test, al inicio de la investigación, la medida del CVP sobre el grupo experimental da un valor mayor que en el control, lo cual implica que existe una mayor homogeneidad en el grupo control. Sin embargo, es evidente que ambos grupos no se alejan demasiado: 10 % del grupo control y 13 % del experimental. Puesto que ambos valores son cercanos a 0, se puede afirmar que ambos grupos son homogéneos. En el post-test se alcanzan resultados similares. En el grupo control existe el mismo valor y en el grupo experimental es algo menor, por lo que, al haber disminuido en dicho grupo, se puede deducir que existe un impacto directo de la práctica de mindfulness, como variable independiente, en el rendimiento académico del alumnado.

### 3.2. Análisis descriptivo - exploratorio

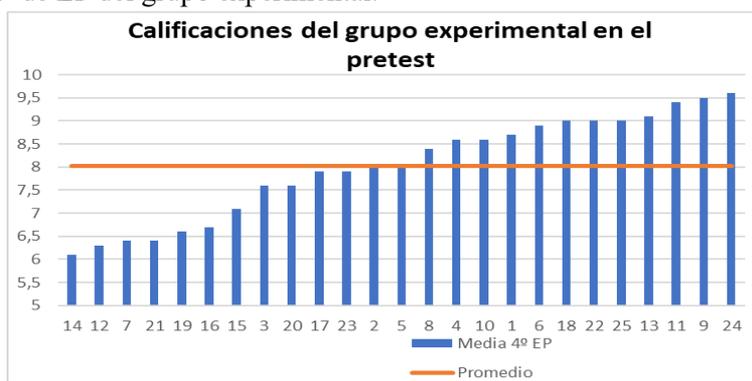
En las figuras 1 y 2, se observa cómo el grupo control obtiene resultados más cercanos a la media en la calificación final de 4º de Educación Primaria; mientras que el grupo experimental se ve afectado por valores más extremos, tanto por encima, como por debajo de la media de la clase.

**Figura 1.**

Calificaciones de 4º de EP del grupo de control.



**Figura 2.**  
Calificaciones de 4° de EP del grupo experimental.

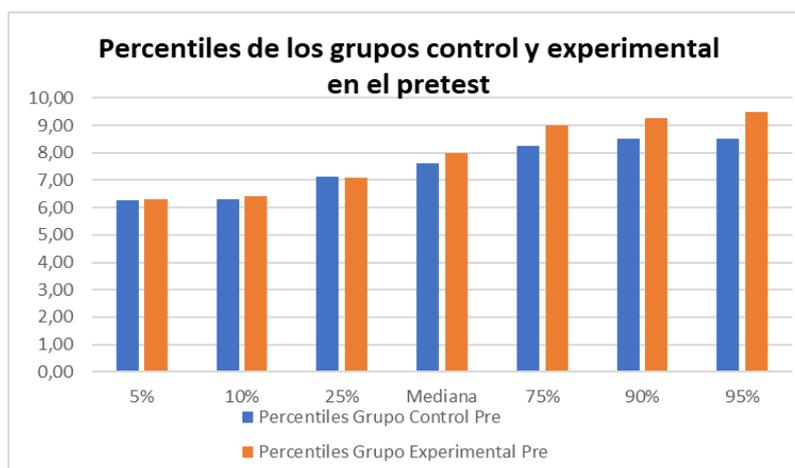


Se puede observar cómo en el grupo control existen 9 estudiantes que están por debajo del promedio de la clase y, en el experimental, existen un total de 11. Por lo que, nuevamente, queda evidenciado que el grupo experimental parte con una ligera desventaja en cuanto a su rendimiento académico.

En cuanto a las calificaciones, aunque estas son bastante adecuadas, parece evidente que la clase puede mejorar. Téngase en cuenta que 5° curso es más complicado, que requiere de mayor necesidad de abstracción y que, por norma general, entraña mayores dificultades académicas. Por ello, se analizará al final de la investigación cómo ha sido la evolución del rendimiento académico de los estudiantes y conocer si existen diferencias significativas en cuanto a la mejoría de dicho rendimiento de ambos grupos; aunque el simple hecho de mantener la calificación de 4° ya se consideraría un éxito en términos de evaluación.

Observando la figura 3, se puede comprobar cómo en 4° de Educación Primaria, el grupo experimental partía con algo de ventaja sobre el control en cuanto a sus calificaciones; situándose casi medio punto por encima en estas. Especialmente, en los valores más altos, puesto que cuando se toman los datos en el pre-test, ambos grupos de estudiantes están bastante cercanos en sus puntuaciones hasta la mediana.

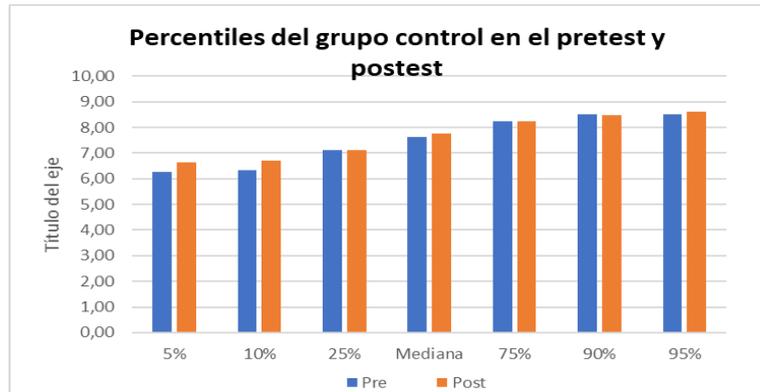
**Figura 3.**  
Comparación de percentiles de rendimiento académico entre los grupos control y experimental en el pre-test.



En las figuras 4 y 5 se evidencia como en el grupo control no existe homogeneidad en cuanto a la mejora de su rendimiento académico, donde únicamente mejoran los alumnos con calificaciones más bajas en el curso anterior. Sin embargo, en el grupo experimental mejoran en todos ellos, evidenciándose cómo la práctica de mindfulness ha tenido un fuerte impacto en el rendimiento académico del alumnado de dicho grupo.

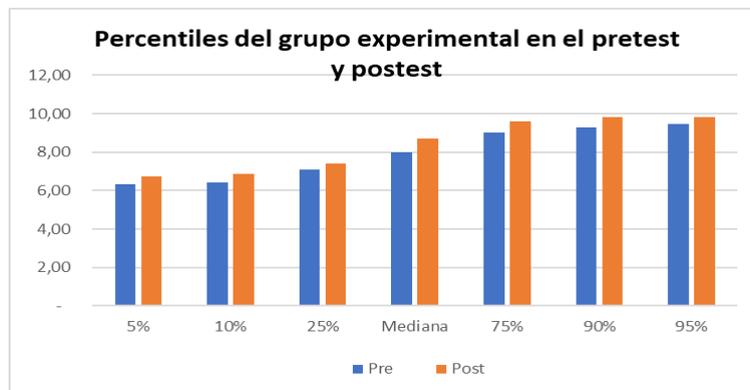
**Figura 4.**

Comparación de percentiles de calificaciones en el grupo experimental entre pre-test y pos-test.



**Figura 5.**

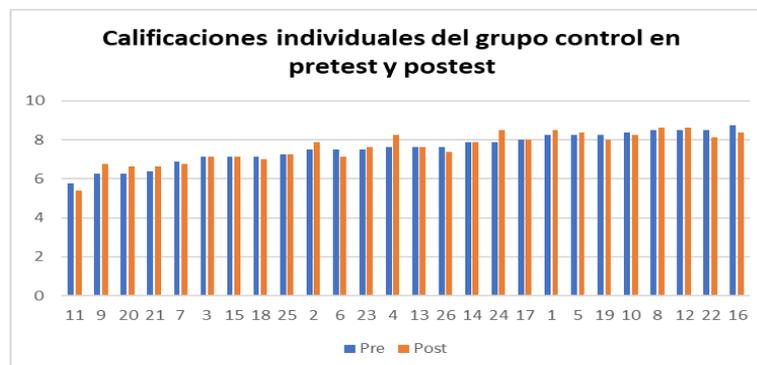
Comparación de percentiles de calificaciones en el grupo experimental entre pre-test y pos-test.



En la figura 6, se observa la comparativa entre las calificaciones del grupo control al inicio y al final de la investigación. En este, no existe una tendencia que nos permita identificar un patrón, puesto que existen 6 estudiantes que mantienen su puntuación, 9 que bajan y 11 que suben su calificación en 5º de Educación Primaria.

**Figura 6.**

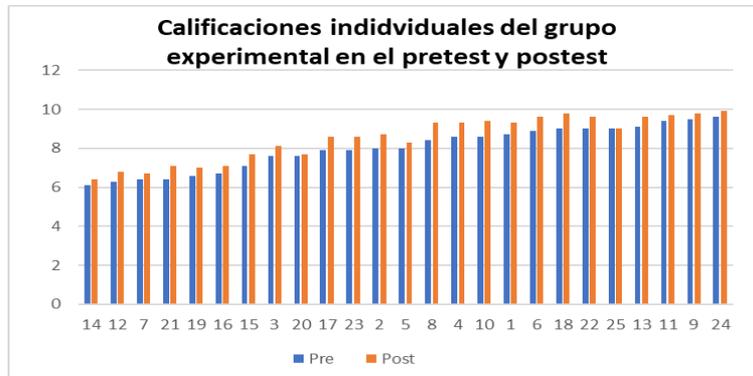
Calificaciones del grupo de control en 4º y 5º de EP.



Todo ello contrasta con el grupo experimental, figura 7, en el que sí ha existido una notable mejoría en

sus calificaciones en todos los casos de dicho grupo, excepto en 1 caso.

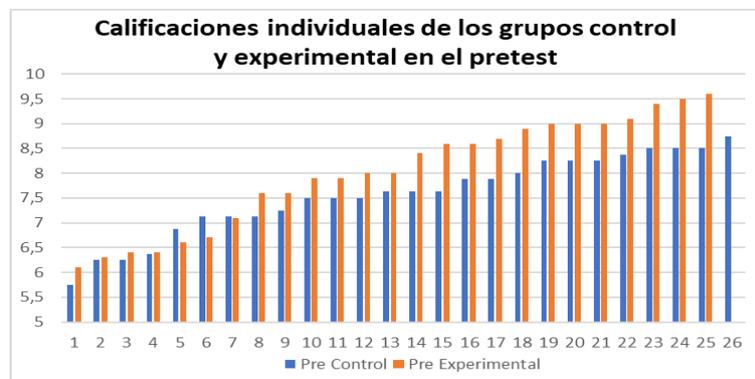
**Figura 7.**  
Calificaciones del grupo experimental en 4° y 5° de EP.



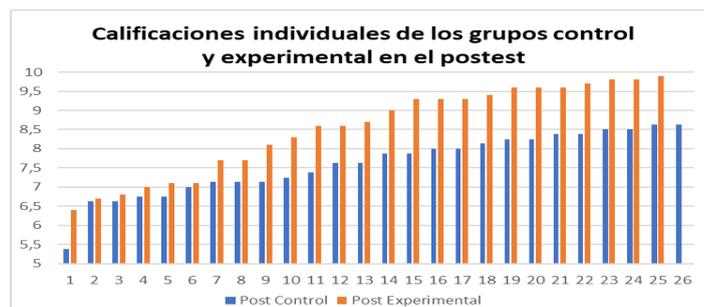
De este modo, se evidencia cómo la práctica rutinaria de mindfulness y su realización en los 5 minutos previos a las pruebas de evaluación, han tenido un impacto en el rendimiento académico del alumnado del grupo experimental. Estos datos son especialmente relevantes, pues todos los estudiantes mejoran sus calificaciones en el curso académico estudiado, lo cual contrasta con los datos expuestos en la figura 8, respecto al grupo de control.

En las figuras 8 y 9 se encuentra la comparativa entre ambos grupos con relación al pre-test y post-test. En ellas, se han ordenado las puntuaciones de menor a mayor, donde 1, hace referencia al alumno/a con menor calificación y, 25/26, al de mayor.

**Figura 8.**  
Comparativa de calificaciones de los grupos, control y experimental, al inicio de la investigación.

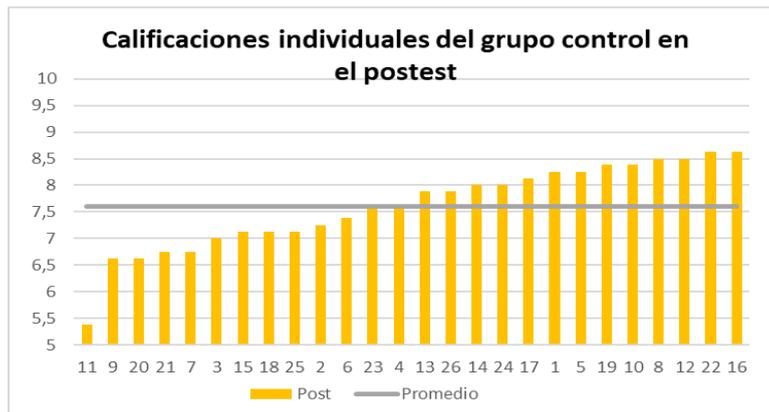


**Figura 9.** Comparativa de calificaciones de los grupos, control y experimental, al final de la investigación.

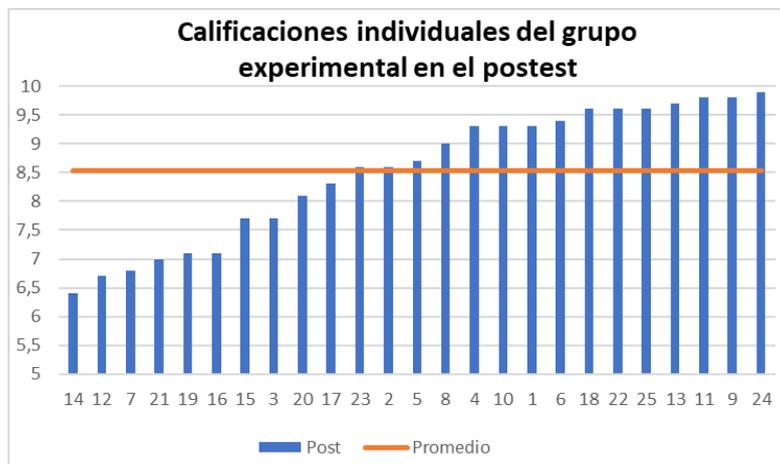


Se puede observar cómo, al inicio de la investigación, figura 8, se observaba que la mayoría del alumnado del grupo experimental, a excepción de tres casos, se encontraba por encima de su homónimo en el grupo control; mientras que, tal y como puede corroborarse en la figura 9, todo el alumnado del grupo experimental se sitúa por encima de su homónimo del grupo control. Esto refuerza los datos observados en las figuras 6 y 7, evidenciando la mejoría del rendimiento del grupo de experimental respecto al grupo de control tanto en términos generales del grupo-clase, como en los casos particulares de los estudiantes.

**Figura 10.**  
Calificaciones del grupo de control al finalizar la investigación.



**Figura 11.**  
Calificaciones del grupo experimental al finalizar la investigación.



En las figuras 10 y 11, se presenta la relación de calificaciones del alumnado de ambos grupos, de menor a mayor, y su posición con la calificación media de la clase.

Se observa que, en el grupo control, figura 10, aumenta el número de alumnos que tiene una puntuación menor de la media; pasa de 9 a 11 estudiantes en ese sentido. Mientras que, en el grupo experimental, figura 11, reduce en 1 el número de alumnado que se encuentra por debajo de esta, pasando de 11, que tenía al inicio, a 10, que se encuentran al final.

A modo de síntesis, al observar la tabla 3, se conoce cuál ha sido la evolución de las calificaciones de ambos grupos a lo largo de la investigación. En ella, se explicita cómo la evolución del grupo experimental ha sido notablemente superior, de 51 centésimas, a la de control, que sólo mejora 4 centésimas con relación al inicio de la investigación.

**Tabla 3.**

Calificaciones medias de ambos grupos al inicio y final de la investigación

Grupo/Calificación	Media 4º	Media 5º
Grupo Control	7,56	7,60
Grupo Experimental	8,01	8,52

Fuente: elaboración propia

Se comparte la evolución del grupo experimental en los diferentes trimestres de evaluación. Así, en la tabla 4 se encuentra dicha evolución, lo cual nos permite evidenciar que la principal mejora ha existido en el tercer y último trimestre. Ello es una muestra evidente de cómo el alumnado ha ido adueñándose del mindfulness y este ha ido teniendo un fuerte impacto en su rendimiento académico.

**Tabla 4.**

Medias del grupo experimental entre el inicio y final de la investigación

Media 4º	Media 1º Ev.	Media 2º Ev.	Media 3º Ev.	Media final 5º
8	8,2	8,25	8,68	8,48

Fuente: elaboración propia

### 3.3. Inferencias

Se presentan las inferencias que nos permiten contrastar el nivel de significatividad e impacto de la práctica de mindfulness en el grupo experimental y observar si existen diferencias estadísticamente significativas con el grupo control. Igualmente, existe un análisis sobre dicha significatividad con relación al inicio y final de las calificaciones de ambos grupos comparándolas consigo mismos. Lo cual nos va a permitir verificar o rechazar la hipótesis inicial: en la variable dependiente rendimiento académico existirán diferencias significativas entre ambos grupos, al finalizar la investigación.

En la tabla 5 se observan los resultados de la prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes, con la cual se va a comprobar si ambos grupos, control y experimental, eran homogéneos al inicio de la investigación y cómo terminan el curso académico.

Esto nos va a permitir conocer, desde la perspectiva estadística, si existen cambios significativos en el rendimiento académico de ambos grupos.

**Tabla 5.**

Valores obtenidos en la prueba estadística de U de Mann-Whitney para muestras independientes sobre el Rendimiento Académico

H <sub>0</sub>	p-valor
La distribución del Rendimiento Académico de los grupos, control y experimental, en el Pre-test es la misma entre la categoría grupo	0,065
La distribución del Rendimiento Académico de los grupos, control y experimental, en el Post-test es la misma entre la categoría grupo	0,005

*El nivel de significación es de 0,05.*

Fuente: elaboración propia

Tal y como se observa en la tabla 5, el p-valor del grupo control se sitúa en un 6,5 %, lo cual nos lleva a aceptar la hipótesis nula y, en consecuencia, afirmar que ambos grupos eran homogéneos entre sí en cuanto a su rendimiento académico al inicio de la investigación.

Es especialmente significativo observar la evolución del p-valor en el post-test, que se sitúa en un 0,5 %. Ello implica un rechazo absoluto de la H<sub>0</sub>, ya que dicho p-valor se encuentra en un valor muy próximo al evento imposible. En consecuencia, todo esto implica que los grupos han pasado a ser menos

homogéneos entre sí.

En la tabla 6 se comparten los resultados de la prueba de rangos con signos de Wilcoxon en los grupos control y experimental; con el fin de conocer el nivel de significatividad del p-valor de ambos grupos comparándose consigo mismo.

**Tabla 6.**

Valores obtenidos en la prueba estadística de rangos de Wilcoxon para muestras relacionadas sobre el Rendimiento Académico

$H_0$	p-valor
La mediana de las diferencias entre el Rendimiento Académico del grupo control en el Pre-test y Post-test es igual a 0	0,452
La mediana de las diferencias entre el Rendimiento Académico del grupo experimental en el Pre-test y Post-test es igual a 0	0,000

*El nivel de significación es de 0,05.*

Fuente: elaboración propia

En la tabla 6 se aprecia cómo el p-valor de la  $H_0$  del grupo control nos lleva a aceptarla por ser este de 0,452. Ello nos permite afirmar que no existen diferencias significativas en el nivel de rendimiento académico del grupo control entre el pre-test y post-test.

Dicha inferencia contrasta con la que se puede extraer del grupo experimental, cuyo p-valor se sitúa en 0,000 y evidencia una diferencia importante en cuanto a su rendimiento académico entre el inicio y final de la investigación, correspondiente a un 1 año natural en la evolución y desarrollo del alumnado. Por tanto, los resultados obtenidos en la prueba de rangos con signos de Wilcoxon en relación con la prueba de U de Mann nos permite afirmar que el cambio en las puntuaciones ha sido recogido en el grupo experimental, no en el control, evidenciándose el impacto de la práctica regular de mindfulness en el primero.

Los datos demuestran, de forma significativa, la positividad de la implementación del programa de mindfulness de manera diferencial para el rendimiento académico del grupo experimental. Ello está en sintonía, tal y como se viene exponiendo en los dos apartados anteriores, con los trabajos de Morris (2014), donde se evidencia que el estrés afecta negativamente al rendimiento académico del alumnado. Por tanto, al encontrarse este en un entorno tranquilo, pausado y de confort, los resultados académicos van progresando, paulatinamente, hacia una mejora notable del rendimiento.

**4. Discusión y conclusiones**

Con relación a los objetivos planteados, se comparten las conclusiones extraídas gracias al análisis realizado a lo largo del estudio.

En términos cuantitativos, se observa cómo al inicio de la investigación el grupo de control y el experimental eran homogéneos entre sí. Es decir, las calificaciones de ambos tenían unos resultados similares en cuanto a las puntuaciones relativas a 4º de Educación Primaria. No obstante, al final de la investigación, las diferentes pruebas estadísticas muestran que ambos grupos se han alejado en términos de homogeneidad. Se puede afirmar que se han vuelto más heterogéneos entre sí, pues gracias al análisis exploratorio, se ha evidenciado que existe una mejoría muy significativa en las calificaciones de 5º de Educación Primaria del grupo experimental. Cuando se analiza la homogeneidad entre el pre-test y post-test del grupo control, se comprueba que no existen diferencias estadísticamente significativas en sus puntuaciones, por lo que el grupo permanece homogéneo y no ha vivenciado una mejoría plausible.

Gracias al análisis descriptivo expuesto, se puede afirmar la evidencia de una mejoría en las calificaciones del grupo experimental a lo largo del curso académico en el que se lleva a cabo una propuesta formativa integrando la práctica continuada de mindfulness.

Tal y como indican los estudios de Beauchemin et al. (2008) y Zenner et al. (2014), existe un notable impacto en el rendimiento académico en términos de calificaciones. Se observa que la práctica de mindfulness antes de las pruebas de evaluación, o exámenes, tiene un fuerte impacto en cómo el estudiante se enfrenta a los mismos por existir una mejora notable de las habilidades cognitivas, tal y como afirman Palomero y Valero (2016), Stea y Rorstveit (2014), Schonert-Reich y Roeser (2016). En

el presente estudio, se ha identificado una mejoría en las habilidades cognitivas de concentración y mejora en la organización y planificación de los estudiantes, lo cual les permite una mejor gestión del tiempo y, en consecuencia, ser más eficaces.

Estos resultados están relacionados con la orientación hacia las tareas de clase, la cual también mejora notablemente. En los estudios de Amutio et al. (2015) esta mejoría de la motivación permite al alumnado desarrollar habilidades de procesamiento de la información lo que contribuiría a la mejora en el rendimiento. Por nuestra parte, se puede afirmar que la mejora de la atención y concentración incide en la motivación y la mejora de la dimensión motivacional-afectiva mejora la orientación a la tarea y favorece la dimensión cognitiva. En esta relación se observa con claridad la relación existente entre ambas dimensiones.

Ese cambio en el rendimiento académico del alumnado podría explicarse por la relación entre rendimiento, y mejora de habilidades sociales y competencia emocional (González et al., 2016 y Palomero y Valero, 2016), elementos sobre los que se desea seguir investigando. En nuestro estudio se ha evidenciado que un estado más armónico y proactivo, invita a los estudiantes a reflexionar, cuestionarse, ayudarse y a trabajar en grupo preocupándose por el aprendizaje de sus compañeros, interiorizando que ser parte del mismo grupo-clase implica un respeto y cuidado del otro, necesario para que todos se desarrollen integralmente de un modo óptimo y positivo.

Tal y como afirman Mañas et al. (2011), la práctica de mindfulness favorece el autoconcepto, mejora el rendimiento académico y permite disminuir la ansiedad y estrés de los estudiantes. En nuestro estudio el alumnado ha sido capaz de trasladar el mindfulness a sus contextos cotidianos e incluir este en sus vidas, utilizándolo con asiduidad ante determinadas situaciones de duda, incertidumbre, estrés, nerviosismo o, incluso, de miedo; por lo que resulta evidente que su práctica ha sido de gran utilidad para el desarrollo del alumnado.

Meiklejohn et al. (2012) afirman que la práctica de mindfulness aumenta la sensación de bienestar y eficacia del profesorado, lo cual repercute en su gestión de aula. Así, un punto de continuación del estudio sería investigar las diferencias entre estilos docentes que practican, o no, mindfulness y qué impacto tiene en forma de enseñanza.

Se concluye confirmando la hipótesis inicial, en la que se sostenía que la práctica de mindfulness tendría un impacto en la mejoría del rendimiento académico del grupo experimental y este sería significativo comparándolo con el grupo de control. Lo cual se traduce en sus calificaciones escolares que, sin duda, son un elemento importante para medir en términos cuantitativos el impacto de este.

## Referencias

- Amutio, A., Franco, C., Gázquez, 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), 15-25. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.upsy14-2.apcp>.
- Arguís, R., Bolsas, A. P., Hernández, S. y Salvador, M. M. (2010). *Programa Aulas Felices. Psicología Positiva adaptada a la Educación*. SATI.
- Barranco, R., Morales, S., y Mari, R. M. (2022). La participación en los centros de Educación Secundaria Obligatoria de Castilla-La Mancha: situación actual y retos para la formación docente. *Revista De Estilos De Aprendizaje*, 15 (Especial), 69–85. <https://doi.org/10.55777/rea.v15iEspecial.4595>
- Bauman, Z. (2006). *Vida líquida*. Paidós Ibérica.
- 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 Practise Review*, 13, 34-45.
- Benesh, N. (2021a). La práctica de mindfulness desde una perspectiva inclusiva: caminando juntos para mejorar la convivencia de aula. En J.C. Torrego y C. Monge (Eds.): *Inclusión y convivencia en los centros educativos. Experiencias y propuestas*. (pp. 291-311). Síntesis.
- Benesh, N. (2021b). Diseño mixto para analizar el impacto de la práctica de mindfulness en la competencia emocional de Educación Primaria. En M. M. Molero, A. Martos, A. B. Barragán y M. M. Simón (Eds.): *Investigación en el ámbito escolar: variables psicológicas y educativas*. (pp. 211-220). Dykinson.

- Benesh, N. (2022). Mindfulness y habilidades sociales: un puente hacia el desarrollo social de alumnado de Educación Primaria. En J. J. Gázquez, M. Sisto, A. Martos, M. M. Simón y M. M. Molero (Eds.): *VARIABLES psicológicas y educativas para intervención en el ámbito escolar: nuevos retos*. (pp. 195-205). Dykinson.
- Benesh, N., de las Heras, A. y Rayón, L. (2019). The value of mindfulness in compulsory education: fad or need. In: *EDUHEM 2018*. (online) The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences, pp.251-259. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.15405/epsbs.2019.04.02.32>
- Bertrams, A. y Dickhauser, O. (2009). High-School Students' Need for Cognition, Self-Control Capacity, and School Achievement: Testing a Mediation Hypothesis. *Learning and Individual Differences*, 19(1), 135-138.
- Bogels, S., Hoogstad, B., van Dun, L., de Schutter, S. y Restifo, K. (2008). Mindfulness training for adolescents with externalising disorders and their parents. *Behaviour and Cognitive Psychotherapy*, 36, 193-209.
- Caballero, C. C., Abello, R. y Palacio, J. (2007). Relación del burnout y el rendimiento académico con la satisfacción frente a los estudios en estudiantes universitarios. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 25(2), 98-111.
- Chang, J. y Hierbert, B. (1989). Relaxation procedures with children: A review. *Medical Psychotherapy: An International Journal*, 22, 163-173.
- Estévez-Méndez, J. L. y Moraleda, A. (2022). Gestión del tiempo en alumnos y docentes según la percepción del profesorado durante la pandemia COVID19. *Revista De Estilos De Aprendizaje*, 15 (Especial), 158-169. <https://doi.org/10.55777/rea.v15iEspecial.4414>
- Fernández, P. y Valero, D. (2016). Mindfulness y educación. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 87(30.3), 17-29.
- González, L. L., Álvarez, M. y Bisquerra, R. (2016). Mindfulness e investigación-acción en educación secundaria. Gestación del Programa TREVA. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 87(30.3), 75-91.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mc Graw Hill.
- Hueso, A. y Cascant, M. J. (2012). *Metodología y técnicas cuantitativas de investigación*. Editorial Universitat Politècnica de València.
- Gardner, H. (2001). *La inteligencia reformulada. Las inteligencias múltiples en el siglo XXI*. Paidós.
- López-González, L. (2010). *Programa TREVA*. ISEP.
- López-González, L., Amutio, A., Oriol, X., y Bisquerra, R. (2016). Habits related to relaxation and mindfulness in high school students: influence on classroom climate and academic performance. *Journal of Psychodidactics/Revista de Psicodidáctica*, 21(1), 121-138. doi: 10.1387/RevPsicodidact.13866
- Madrigal, A. de J. (2022). Estrategias y aprendizaje autónomo. *Revista De Estilos De Aprendizaje*, 15 (Especial), 149-157. <https://doi.org/10.55777/rea.v15iEspecial.4594>
- Mañas, I., Franco, C., Cangas, A.J. y Gallego, J. (2011). 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. *Encuentros en Psicología*, 28, 44-62.
- Marchesi, Á., Palacios, J. y Coll, C. (2016). *Desarrollo psicológico y educación*. Alianza.
- Meiklejohn, J., Phillips, C., Freedman, M. L., Griffin, M. L., Biegel, G., Roach, A., Frank, J., Burke, C., Pinger, L., Soloway, G., Isberg, R., Sibinga, E., Grossman, L. y Saltzman L. (2012). Integrating mindfulness training into K-12 education: Fostering the resilience of teachers and students. *Mindfulness*, 3(4), 291-307. <https://doi.org/10.1007/s12671-012-0094-5>
- Miró, M. (2006). La atención plena (mindfulness) como intervención clínica para aliviar el sufrimiento y mejorar la convivencia. *Revista de Psicoterapia*, Epoca II, Volumen XVII - 2º/3er. trimestre 2006 (66/67): 31-76. ISSN: 1130 - 5142.
- Monje, C. A. (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Guía didáctica*. Universidad Surcolombiana.
- Morris, M. (2014). Neuroeducación en el Aula: Neuronas Espejo y la Empatía Docente. *La vida y la Historia*. Vol. III: 7-18.

- Palomero, P. y Valero, D. (2016). Mindfulness y educación. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 87(30.3), 17-29.
- Schonert-Reichl, K y Roeser, R. (Eds.) (2016). *Mindfulness in Education: Emerging Theory, Research, and Programs*. Springer.
- Shapiro, S., Brown, K. y Astin, J. (2011). Toward the Integration of Meditation into Higher Education: A Review of Research Evidence. *Teachers College Record*, 113(3), 493-528.
- Simón, V. (2006). Mindfulness y neurobiología. *Revista de Psicoterapia*, Epoca II, Volumen XVII - 2º/3er. trimestre 2006 (66/67): 5-30. ISSN: 1130 - 5142.
- Stea, T.H. y Torstveit, M. K (2014). Association of lifestyle habits and academic achievement in Norwegian adolescents: a cross-sectional study. *BMC Public Health*, 14, 829. doi:10.1186/1471-2458-14-829.
- Zenner, C; Herrnleben-Kurz, S y Walach, H. (2014). Mindfulness-based interventions in schools a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 5(603). doi: 10.3389/fpsyg.2014.00603

### **Conflicto de intereses**

El autor declara no tener ningún conflicto de intereses.

### **Contribución de autores**

El autor asume el 100 % de realización del artículo, tanto en la recogida de datos, como análisis y revisión del mismo.



© 2023 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons