

**UNIVERSIDAD DE BURGOS**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN**



**MÁSTER UNIVERSITARIO EN EDUCACIÓN  
Y SOCIEDAD INCLUSIVAS**

Trabajo Fin de Máster

**“IMPACTO DEL MINDFULNESS SOBRE LA  
COMPASIÓN Y EL BIENESTAR”**

CURSO 2022-2023

Alumno/a: Pérez-Algorri Álvarez, Lucía

Director/es: Pizarro Ruiz, Juan Pablo

## ÍNDICE

<b>1. RESUMEN/PALABRAS CLAVE .....</b>	<b>3</b>
<b>2. INTRODUCCIÓN/JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>4</b>
<b>3. OBJETIVOS/HIPÓTESIS.....</b>	<b>6</b>
<b>4. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>7</b>
<b>4.1. MINDFULNESS.....</b>	<b>7</b>
<b>4.2. BIENESTAR.....</b>	<b>10</b>
<b>4.3. COMPASIÓN.....</b>	<b>12</b>
<b>4.4. RELACIÓN ENTRE MINDFULNESS, BIENESTAR Y COMPASIÓN.....</b>	<b>15</b>
<b>5. METODOLOGÍA.....</b>	<b>18</b>
<b>5.1. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA .....</b>	<b>18</b>
<b>5.2. TEMPORALIZACIÓN.....</b>	<b>20</b>
<b>5.3. PROCEDIMIENTO DEL EXPERIMENTO .....</b>	<b>22</b>
<b>5.4. INSTRUMENTOS UTILIZADOS.....</b>	<b>25</b>
5.4.1. MINDFULNESS O FFMQ.....	25
5.4.2. BIENESTAR O ESCALA DE BIENESTAR PSICOLÓGICO DE RYFF .....	27
5.4.3. COMPASIÓN .....	29
<b>5.5. FIABILIDAD DE LOS CUESTIONARIOS Y SUS DIMENSIONES.....</b>	<b>32</b>
<b>5.6. ANÁLISIS DE DATOS. ....</b>	<b>33</b>
<b>6. RESULTADOS .....</b>	<b>35</b>
<b>7. CONCLUSIONES.....</b>	<b>38</b>
<b>8. FUTURAS LÍNEAS DE TRABAJO .....</b>	<b>40</b>
<b>9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>41</b>
<b>10. ANEXOS.....</b>	<b>43</b>

## 1. RESUMEN/PALABRAS CLAVE

El mindfulness, el bienestar y la compasión son esenciales para la salud mental y emocional, ya que ayudan a reducir el estrés, la ansiedad y la depresión, mejorar la calidad de vida y promover las relaciones compasivas. Este estudio tiene como objetivo analizar si una intervención breve de mindfulness, modifica los rasgos de atención plena, los niveles de bienestar subjetivo, la compasión cognitiva y si provoca más conductas compasivas en los participantes.

Las hipótesis de esta investigación afirmaban que las personas del Grupo Experimental (GE) aumentarían más sus puntuaciones en mindfulness rasgo, experimentarían una mejora en el bienestar eudaimónico, mostrarían niveles más altos de compasión hacia los demás y presentarían mayor tendencia a mostrar comportamientos compasivos como ceder el asiento, en comparación con el Grupo Control (GC).

El estudio contó con una muestra inicial de 72 personas, pero tras muerte experimental, la muestra final fue de 44 participantes divididos en dos grupos: el Grupo Control con 21 sujetos y el Grupo Experimental con 23 sujetos. El Grupo Control utilizó la aplicación *Lumosity* y el Grupo Experimental utilizó la aplicación *Aire Fresco*; ambos utilizaron la aplicación asignada según el grupo al que pertenecían durante 14 días consecutivos; habiendo contestado previamente a cuestionarios validados de mindfulness, bienestar y compasión.

Los resultados del estudio indican que la intervención no fue eficaz para modificar el mindfulness rasgo, el bienestar eudaimónico y la compasión cognitiva hacia otros.

No se encontraron pruebas que respalden la eficacia de la aplicación *Aire Fresco* para mejorar el bienestar psicológico después de 14 días de entrenamiento. Sin embargo, se observó un aumento en la compasión como estado en las personas que practicaron atención plena guiada previamente, lo que sugiere que la aplicación puede ser efectiva para aumentar la respuesta compasiva en situaciones específicas; abriendo nuevos frentes de investigación.

Palabras Clave: Mindfulness, Bienestar y Compasión.

## **2. INTRODUCCIÓN/JUSTIFICACIÓN**

El mindfulness, el bienestar y la compasión son conceptos que están ganando cada vez más interés en la actualidad, especialmente en el ámbito de la salud mental y el bienestar emocional. El mindfulness se refiere a la capacidad de prestar atención plena a la realidad del momento presente con una actitud básica de aceptación, sin juzgar los pensamientos y emociones que emergen de la mente (Parra et al., 2012).

Por otra parte, el término bienestar se refiere a la sensación de estar satisfecho y en equilibrio en diferentes aspectos de la vida, como la salud física, emocional, social y espiritual; y la compasión nos muestra la capacidad de ser amables, comprensivos con uno mismo y con los demás, incluso en situaciones difíciles.

En conjunto, estos conceptos han demostrado reducir el estrés, la ansiedad y la depresión y mejorar la calidad de vida. Dos de los problemas a nivel social y personal a los que nos enfrentamos en la actualidad, son la falta de bienestar emocional, que afecta a millones de personas en todo el mundo; el ritmo acelerado de la vida moderna, la sobrecarga de información y la presión constante para lograr objetivos que pueden derivar en síntomas de ansiedad, depresión y otros problemas relacionados con la salud mental. La práctica del mindfulness puede ser una solución efectiva para abordar estos problemas ya que ayudan a cultivar la capacidad de estar presentes y conscientes en el momento; sin juzgar los pensamientos y emociones; pudiendo lograr una mayor claridad mental, reducción de ansiedad y estrés y mayor sensación de bienestar emocional.

El otro problema que se tratará en este estudio es del fomento de la compasión y empatía en las relaciones interpersonales. La práctica de la compasión puede facilitar el desarrollo de una mayor sensibilidad hacia los demás haciéndonos más comprensivos y amables en las relaciones. En este aspecto, la práctica del mindfulness puede ser una herramienta eficaz para abordar este problema social y personal y mejorar la calidad de vida y bienestar emocional. La literatura previa ha demostrado que la práctica de la meditación y la compasión pueden tener efectos positivos en la salud mental y física de las personas; y cada vez hay más pruebas de que la meditación genera comportamientos prosociales destinados a beneficiar a los demás (Lim et al., 2015).

Actualmente, se ha buscado establecer correlatos fisiológicos de estos cambios y se reconoce ampliamente que la meditación influye en aspectos tanto funcionales como fisiológicos del cerebro (Lim et al., 2015). En este contexto, la investigación actual sobre

meditación y compasión busca comprender cómo estas prácticas pueden afectar al bienestar y la salud mental de las personas, así como identificar las formas más efectivas de incorporar estas prácticas en la vida cotidiana.

### **3. OBJETIVOS/HIPÓTESIS**

Los objetivos principales de esta investigación son:

1. Analizar si una intervención breve en mindfulness modifica los rasgos mindfulness.
2. Comprobar si la práctica de mindfulness influye en los niveles de bienestar subjetivo.
3. Comprobar si la práctica breve de mindfulness influye en la compasión cognitiva de los participantes.
4. Analizar si una intervención breve en mindfulness provoca más conductas compasivas.

A su vez, las hipótesis planteadas para esta investigación son:

1. Los participantes del GE (App Aire Fresco) aumentan las puntuaciones en los rasgos de mindfulness en mayor medida que los participantes del GC (App Lumosity).
2. Los participantes del GE mejorarán sus puntuaciones en las dimensiones de bienestar en comparación con el GC.
3. Los participantes del GE puntuarán más alto en la compasión hacia los demás que los participantes del GC.
4. Los participantes del GE (App Aire Fresco) cederán el asiento en mayor medida que los participantes del GC (App Lumosity).

## **4. MARCO TEÓRICO**

### **4.1.MINDFULNESS**

La palabra mindfulness, es un vocablo inglés que se emplea para traducir el término “sati” que denota conciencia, atención, recuerdo.

Este término significa prestar atención de manera consciente a la experiencia del momento presente con interés, curiosidad o aceptación. Este tipo de atención o consciencia permite a las personas aprender a relacionarse de forma directa con aquello que ocurre en su vida, en el “aquí y ahora”.

Este término, presenta sus raíces en el budismo, del cual se extraen las técnicas del zen y de la meditación; y ha sido desarrollado por diversos maestros y monjes.

Algunas de las figuras más relevantes en la relación del mindfulness con el budismo incluyen a Buda Gautama, quien enseñó la importancia de la atención plena en la meditación y la vida cotidiana; y al monje budista Thich Nhat Hanh, el cual ha sido uno de los principales promotores de esta meditación en Occidente.

Más recientemente podemos hablar de el Dalai Lama, quien ha sido un defensor del mindfulness y ha trabajado para promover su práctica en todo el mundo tanto dentro como fuera del contexto budista.

En los últimos años, el mindfulness ha tomado notoriedad en occidente, gracias a personas como Jon Kabat-Zinn, profesor emérito de medicina y creador del programa Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR), aplicándolo al estrés mediante un programa mindfulness basado en la reducción de éste en la Universidad de Massachusetts en 1978 (Moñivas et al., 2012). Este programa se ha utilizado en varios países para ayudar a las personas a manejar el estrés, la ansiedad, el dolor y otros problemas de salud mental y física.

Como comentaba en el párrafo anterior, el budismo pretende generar cambios beneficiosos en la detección y gestión de pensamientos mediante una disciplina de práctica rutinaria y metódica; la meditación se traduce en la forma práctica y concreta de alcanzar dichos objetivos, basándose en tres pilares fundamentales: una postura corporal determinada, el direccionamiento de la mente hacia un foco y la práctica metódica (Santachita & Vargas, 2015).

Bien es cierto, que no hay una sola persona que haya sentado los tres pilares de la meditación; son conceptos que se han desarrollado a lo largo de los siglos en diferentes

tradiciones y culturas; en el budismo, se habla de los “Tres Entrenamientos” que son la ética, la concentración y la sabiduría; entendiendo la concentración como el desarrollo de la mente enfocada y estable; la sabiduría como la comprensión profunda de la naturaleza de la realidad y la ética es considerada como la base para el desarrollo de la concentración y la sabiduría.

En otras tradiciones como pueden ser el yoga y el hinduismo, en cuanto al yoga, existen tres tipos de prácticas, la asana (posturas físicas), la pranayama (control de la respiración) y la meditación; son prácticas diseñadas para equilibrar el cuerpo, la mente y el espíritu; por lo que se puede decir que los tres pilares de la meditación son una síntesis de varios conceptos y prácticas que se han desarrollado a lo largo del tiempo y en diferentes culturas.

Pero para esta investigación se hablará de la meditación como concepto relacionado con el budismo, ya que esta meditación se puede considerar como una forma de ver la vida siempre desde el momento presente, con conciencia, apertura y compasión (Ruiz, 2016). Es decir, el mindfulness comprende el conjunto de prácticas, técnicas y programas para cultivar y mejorar la habilidad de prestar atención (Aranda Auserón et al., 2018).

La capacidad de meditación, para fomentar el comportamiento prosocial, se ha convertido recientemente en un tema de interés científico con resultados preliminares prometedores, (DeSteno et al., 2018), como se comentará a lo largo de esta investigación.

En fases iniciales de la práctica de mindfulness, los ejercicios consisten en enfocar la atención en un objeto determinado. En un primer momento dicho objeto suele ser nuestra propia respiración. Una vez enfocada la atención en ella, se trata de observar las sensaciones, sentimientos e ideas en el momento presente, es decir, en el “aquí y ahora”, sin juzgarlas, dejándolas pasar (Moñivas et al., 2012). En definitiva, entendido como proceso psicológico, supone focalizar nuestra atención en lo que estamos haciendo o sintiendo para ser conscientes del devenir de nuestro organismo y conductas. Ha demostrado una amplia gama de mejoras en la salud física y mental en numerosos estudios científicos; como por ejemplo la mejora de la atención, el rendimiento cognitivo y la salud mental, entre otros (Lim et al., 2015).



En los últimos años, se han documentado efectos positivos de la práctica de mindfulness sobre una amplia gama de efectos, como la capacidad de regular las emociones, con una reducción de pensamientos negativos e incremento de tono emocional positivo, la atención, con mayor estabilidad, control y eficiencia; la cognición incrementando su flexibilidad, creatividad y el control de disfunciones emocionales; en el comportamiento reduciendo automaticidad... (Revuelta & Luis-Pascual, 2021).

## 4.2.BIENESTAR

Podemos definir bienestar como la inclusión de la felicidad hedónica (disfrute, placer) y eudaimónica (es decir, realización), así como la resiliencia.

El bienestar es un estado general de satisfacción y felicidad que se experimenta cuando se satisfacen las necesidades físicas, emocionales y sociales de una persona; es decir, el estado en el que una persona se siente bien consigo misma y con su vida, y sintiéndose capaz de hacer frente a los desafíos de manera efectiva.

Se puede entender en términos de diferentes dimensiones, como la salud física, la salud emocional o social, la satisfacción laboral, la realización personal... Es importante tener en cuenta que el bienestar no es un estado permanentemente estable, sino que está en un cambio constante y puede verse afectado por factores internos y externos como el estrés, la enfermedad, el ambiente social y cultural...

En el presente trabajo hablaremos del bienestar eudaimónico: Es un enfoque del bienestar psicológico que se basa en la teoría de la eudaimonía; se basa en el desarrollo de las capacidades de la persona, desde la premisa de que la gente se siente feliz si experimenta propósitos de vida, desafíos y crecimiento (Salavera & Usán, 2019). A diferencia de otros enfoques del bienestar que se centran en la satisfacción subjetiva o el placer; este bienestar se refiere a la búsqueda de un propósito y significado en la vida y el florecimiento humano.

Según esta teoría no se logra el bienestar simplemente buscando el placer o evitando el malestar, sino a través del desarrollo de fortalezas y virtudes personales, así como la realización de ciertas actividades que sean valiosas y significativas para el individuo; por lo que se puede decir que la finalidad es vivir una vida plena y auténtica en la que el individuo experimente un sentido de autorrealización y que contribuya al bienestar de los demás y de la comunidad.

La investigación en psicología ha demostrado que el bienestar eudaimónico está asociado con numerosos beneficios para la salud mental y el bienestar general; ya que se dice que las personas que experimentan un mayor bienestar eudaimónico tienden a tener una mayor satisfacción con la vida, una mayor resiliencia ante el estrés, una mayor autoestima y un menor riesgo de depresión y ansiedad.

El bienestar psicológico se relaciona con diferentes aspectos de la salud mental, como por ejemplo la capacidad de regular las emociones, la resiliencia, la autoestima, la

autonomía, la capacidad de establecer relaciones interpersonales satisfactorias, y la capacidad de tener un propósito en la vida, entre otros.

No implica la ausencia total de problemas emocionales o psicológicos, sino que es un equilibrio que permite a las personas hacer frente a los desafíos de la vida de manera efectiva teniendo experiencias satisfactorias y significativas.

Los elementos del bienestar psicológico, incluyen un sentido de equilibrio en las emociones, los pensamientos, las actividades y las relaciones sociales, que requiere la participación activa de los procesos de autocontrol, como la regulación de las emociones (Tang et al., 2019).

### 4.3.COMPASIÓN

Antes de hablar del término compasión, debemos diferenciarla de la conducta prosocial, la cual se refiere a cualquier comportamiento que tenga como objetivo beneficiar a otra persona o grupo de personas, sin esperar nada a cambio. Esta conducta puede tomar muchas formas diferentes, incluyendo el altruismo, la generosidad, la cooperación, la empatía y por último y más relevante para esta investigación, la compasión.

Se considera una parte importante del bienestar psicológico y social, ya que puede mejorar las relaciones interpersonales, reducir el estrés y aumentar la felicidad y la satisfacción con la vida. Existen diferentes factores que pueden influir en la conducta prosocial, como la empatía, la moralidad, la cultura y el contexto social: Por ejemplo, los individuos que son más empáticos y se preocupan más por los demás tienden a ser más propensos a mostrar comportamientos prosociales. Además la cultura y el contexto social pueden influir en las expectativas y normas relacionadas con la conducta prosocial; la cual es un comportamiento valioso y beneficioso tanto para el individuo como para la sociedad en general. Esta conducta se ha estudiado en la psicología durante décadas y ha sido respaldada por varios autores y teorías.

Por otro lado, la compasión es una emoción positiva que surge cuando nos damos cuenta del sufrimiento de otra persona y se siente el deseo de ayudarla y que, al igual que la conducta prosocial, se ha estudiado en la psicología por sus efectos beneficiosos en el bienestar psicológico y social. Según la definición del psicólogo Paul Gilbert (2014), la compasión se compone de tres elementos: la atención plena hacia el sufrimiento, la sensibilidad emocional hacia la persona que sufre y el deseo de ayuda a aliviar su sufrimiento.

La compasión se ha medido de diversas maneras, incluyendo escalas de autoinforme, las cuales miden la frecuencia y la intensidad de la compasión en el individuo.

El entrenamiento en compasión enfatiza específicamente la importancia de examinar los sentimientos de los demás y de comportarse compasivamente con ellos, y como tal, aumenta la posibilidad de que los efectos resultantes sobre los actos prosociales provengan de las características de la demanda (Lim et al., 2015).

La compasión cuenta con varios componentes, entre ellos la sensibilidad emocional hacia el sufrimiento de los demás, la empatía, la atención plena y la intención de ayudar. La empatía es importante porque nos permite ponernos en el lugar de la persona que sufre y comprender su dolor.

Existen efectos positivos de la práctica de la compasión, se han relacionado con el bienestar psicológico y social. Estos efectos incluyen una mayor satisfacción con la vida, una mayor capacidad para manejar el estrés, una mayor empatía hacia los demás, una mayor sensación de conexión social y una mayor felicidad en general. Además, la práctica de la compasión también se ha relacionado con una disminución de la ansiedad, la depresión y el comportamiento agresivo.

Los efectos de la meditación en el comportamiento prosocial se han convertido recientemente en un tema de interés científico; por ejemplo, Leiberg demostró que un entrenamiento intensivo de un día de una técnica de meditación de la compasión mejoraba las decisiones económicas prosociales (Lim et al., 2015).

Lim y sus compañeros, como bien se indica en el artículo “Mindfulness and compassion: An examination of mechanism and scalability”, confirman que la participación en un curso de ocho semanas de mindfulness o meditación de la compasión, aumentaba significativamente la disposición de los individuos a ayudar directamente a otra persona que sufría (Lim et al., 2015).

Comprender los componentes de la compasión, su medición y los efectos de la práctica de ésta, puede ayudarnos a fomentar la compasión tanto en el entorno personal como el social; siendo una herramienta valiosa para abordar problemas sociales y mejorar la calidad de vida de las personas en situaciones de resignación o sufrimiento.

Uno de estos efectos pudo verse reflejado en la investigación llevada a cabo en Pamplona en 2016; se llevó a cabo una intervención a través de un programa de mindfulness y autocompasión para reducir el estrés y prevenir el burnout (cronificación del estrés laboral) en profesionales sanitarios de atención primaria; utilizaron instrumentos como el cuestionario FFMQ del que se hablará más adelante, y para analizar los datos se utilizó el programa SPSS Statistic; al igual que se hará en esta investigación; se trabajó durante 8 semanas aspectos relacionados con mindfulness y los resultados mostraron que un programa basado en mindfulness y autocompasión reduce el estrés y el

cansancio emocional y mejora la capacidad de atención plena y autocompasión (Aranda Auserón et al., 2018).

#### 4.4. RELACIÓN ENTRE MINDFULNESS, BIENESTAR Y COMPASIÓN

La relación entre el mindfulness, el bienestar y la compasión está en el foco de la investigación actual y se basa en la idea de que la práctica de dichas habilidades puede mejorar de forma significativa la calidad de vida emocional y mental.

Ya que, como se ha comentado anteriormente, el mindfulness es la capacidad de prestar atención consciente al momento presente sin juzgar, reduciendo el estrés y mejorando el bienestar emocional; la compasión es la capacidad de sentir empatía por el sufrimiento de los demás y desear aliviar su dolor, lo incrementaría la satisfacción en las relaciones interpersonales y el bienestar psicológico. La práctica de la atención plena y la compasión pueden reforzarse mutuamente, y a su vez, propiciar una mejora del bienestar emocional y la capacidad de regular las emociones.

Es decir, las relaciones con uno mismo y con los demás también mejoran al aumentar la capacidad de empatía y compasión (Revuelta & Luis-Pascual, 2021).

Las prácticas para cultivar mindfulness son eficaces para aumentar la resiliencia y la compasión (Aranda Auserón et al., 2018), ya que se ha descubierto que la práctica de la meditación consciente aumenta los actos compasivos destinados, como se ha comentado anteriormente, a aliviar el sufrimiento de los extraños (DeSteno et al., 2018).

Para comprender el contexto de estudio de estos tres términos, es importante conocer diversos programas e investigaciones que han tratado la relación entre mindfulness, compasión y bienestar emocional. A continuación, se hablará de ellos en los siguientes párrafos.

El Programa de Reducción de Estrés Basado en Mindfulness (MBSR), fue un programa desarrollado por Jon Kabat-Zinn en la Universidad de Massachusetts Medical School en 1979. Es un programa de ocho semanas que combina la práctica de mindfulness y la meditación con la educación sobre el estrés y la salud. Es un programa efectivo para reducir el estrés y mejorar el bienestar psicológico en diversos grupos de población ya que ha mejorado la compasión, el bienestar emocional y la calidad de vida en general.

El programa de Entrenamiento en Compasión (CCT), fue un programa desarrollado por Thupten Jinpa en la Universidad de Standford en 2010; este programa de ocho semanas, que combina la práctica de mindfulness con la educación y el entrenamiento de

la compasión; en sus resultados se puede observar cómo este programa mejora la compasión, la empatía y el bienestar emocional.

El Estudio de Feldman y Kuyken (2011), estudio que investigó los efectos de un programa de ocho semanas de entrenamiento en mindfulness y compasión en el bienestar emocional de los participantes; se puede observar en sus conclusiones cómo el programa mejoró significativamente la compasión, la auto-compasión y el bienestar emocional de los participantes.

Finalmente, debemos hablar de la investigación base de este trabajo “Mindfulness and Compassion: An Examination of Mechanism and Scalability” realizada por Daniel Lim, Paul Condon y David DeSteno, en la Universidad de Northeastern, Massachusetts, en 2015; la cual examinó cómo el mindfulness afecta a la compasión y cómo esto a su vez afecta al bienestar.

Los resultados de esta investigación mostraron que la práctica de mindfulness mejora la capacidad de las personas para sentir compasión por los demás; se encontró que esta capacidad mejorada de sentir compasión se tradujo en una mayor satisfacción con la vida y una reducción de los niveles de estrés. Otro descubrimiento que se hizo fue que la práctica de mindfulness lleva a una mayor atención plena y conciencia en las interacciones sociales, lo que, a su vez, lleva a una mayor conexión emocional y una mayor disposición a ayudar a los demás.

Este estudio demuestra que los sujetos que fueron sometidos a un programa de meditación basado en mindfulness de tres semanas, mostraron una mayor compasión que los sujetos que no realizaron el programa. Cabe destacar que en esta investigación la participación breve (ocho semanas en este caso) en el entrenamiento de meditación entre personas que nunca habían meditado, puede mejorar el reconocimiento de emociones; pero el papel que estas habilidades pueden desempeñar en la generación de un comportamiento compasivo posterior sigue sin estar claro. Por ejemplo, la capacidad de identificar y simular el dolor de los demás podría ser en sí misma desadaptativa y construir una fuente de agotamiento si se experimenta con frecuencia; por lo que la capacidad de la meditación mindfulness para facilitar la respuesta compasiva, a parte de una mayor precisión empática, podría representar una vía alternativa para generar motivaciones pro-sociales ( De-Steno et al., 2018; Lim et al., 2015) .



En líneas generales, la investigación sugiere que la práctica de mindfulness puede tener efectos positivos en la capacidad de las personas para sentir compasión, lo que a su vez puede mejorar el bienestar emocional y reducir el estrés.

## 5. METODOLOGÍA

### 5.1. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

Este estudio busca contar con la participación de una muestra española, contando con los siguientes criterios de inclusión: ser mayor de edad, no presentar problemas médicos o de salud mental que dificulten o impidan el entrenamiento, disponer de Smartphone y completar el entrenamiento durante 14 días.

La muestra inicial del estudio contó con 72 personas, de las cuales 36 de ellas eran estudiantes del primer curso del Grado de Educación Social de la Universidad de Burgos, a los cuales se les comunicó la intención de realizar un estudio sobre el impacto de determinadas aplicaciones sobre su rendimiento cognitivo y se pidió su colaboración de forma voluntaria.

El estudio cuenta con cuatro fases, las cuales estas 72 personas deben superar para poder formar parte de la muestra final; la primera fase corresponde al pre-test, la segunda fase corresponde al uso de las aplicaciones, la tercera al experimento en el laboratorio y la cuarta al post-test.

Estas 72 personas estaban formadas por 12 hombres (17%), 59 mujeres (82%) y 1 persona que no se identificaba con ninguno de los géneros propuestos (1%). Y la media de edad de los participantes fue de 19,5 años.

De la muestra inicial, que contaba con 72 personas, 50 contestaron tanto al pre-test como al post-test. Y 44 de ellos completaron las cuatro fases.

Tan sólo 44 cumplieron estos requisitos.

Por lo tanto, la muestra final del estudio cuenta con un total de 44 participantes, los cuales se dividieron de forma aleatoria en dos grupos, dependiendo de la aplicación para Smartphone que les corresponde.

El Grupo Control, que utilizó la aplicación *Lumosity*, cuenta con un total de 21 sujetos, formado por 5 hombres (24%), 15 mujeres (71%) y 1 sujeto que no se identifica con ninguno de los géneros propuestos (5%). La edad media de los sujetos del Grupo Control es de 21,2 años.

El Grupo Experimental, que utilizó la aplicación *Aire Fresco*, cuenta con un total de 23 sujetos, formado por 1 hombre (4%) y 22 mujeres (96%): La edad media de los sujetos del Grupo Experimental es de 21,5 años.

## 5.2. TEMPORALIZACIÓN

El estudio dio comienzo el 28/03/23, se contactó con los primeros sujetos (estudiantes del primer curso del Grado en Educación Social de la Universidad de Burgos) a través del correo electrónico Outlook.

En este correo, el cual se puede encontrar en el Anexo V, aparecen explicadas las pautas del experimento que debían seguir los sujetos. En él se les comenta a los participantes la propuesta de una actividad voluntaria, para la cual deberán buscar a alguien que participe en una investigación sobre los efectos de la utilización de determinadas Apps para Smartphone en el rendimiento cognitivo.

También se les comenta que para ello utilizarán una de las dos Apps diferentes durante 14 días, *Aire Fresco* a través de la cual llevarán a cabo sesiones de mindfulness de aproximadamente 10-15 minutos y *Lumosity*, a través de la cual trabajarán el entrenamiento cognitivo. Una vez que los sujetos formen parte del experimento, se les asignará la App que deberán utilizar.

El primer paso que deberán seguir es contestar a una encuesta de forma anónima a través de la plataforma Questionpro, la cual se dará por finalizada el 29/03/23.

Como segundo paso, deben apuntarse en Ubuvirtual y señalar el día y hora que pueden asistir tanto ellos como su pareja de experimento, a la Universidad para participar en el experimento de laboratorio.

Una vez que los experimentadores contamos con los sujetos que participan en la fase del experimento presencial, se reparten en 9 grupos, de 8 sujetos cada uno; a continuación, en las siguientes tablas (Tabla 1 y Tabla 2), se muestra la temporalización que siguieron los sujetos para la participación en el experimento presencial.

En color azul se muestra el comienzo del entrenamiento en mindfulness a través de la aplicación *Aire Fresco* o *Lumosity* durante un período de 14 días y en verde aparece representado el día en que acuden a realizar las pruebas presenciales.

Una vez que los sujetos finalizan su paso por la prueba presencial en la Universidad, se les comenta que deberán contestar en 24/48 horas el cuestionario/encuesta que contestaron al inicio del experimento (postest).

Tabla 1. Temporalización Abril. Comienzo de uso de la APP (en azul) y día del experimento de laboratorio (en verde).

<b>ABRIL 2023</b>				
<b>LUNES</b>	<b>MARTES</b>	<b>MIÉRCOLES</b>	<b>JUEVES</b>	<b>VIERNES</b>
10	11	12	13	14
	GRUPO A		GRUPO B	GRUPO C
17	18	19	20	21
	GRUPO D		GRUPO E	GRUPO F
24	25	26	27	28
	GRUPO G		GRUPO H	GRUPO I
	GRUPO A		GRUPO B	GRUPO C

Tabla 2. Temporalización Mayo. Día del experimento de laboratorio (en verde).

<b>MAYO 2023</b>				
<b>LUNES</b>	<b>MARTES</b>	<b>MIÉRCOLES</b>	<b>JUEVES</b>	<b>VIERNES</b>
1	2	3	4	5
	GRUPO D		GRUPO E	GRUPO F
8	9	10	11	12
	GRUPO G		GRUPO H	GRUPO I

### 5.3.PROCEDIMIENTO DEL EXPERIMENTO

Es un estudio longitudinal con pretest y posttest que consiste en un diseño de investigación en el cual se recogen datos de los mismos participantes a lo largo de un período de tiempo prolongado, en este caso, 14 días.

En este experimento, los participantes son asignados a diferentes grupos de tratamiento/condiciones experimentales, y se les realiza un seguimiento durante 14 días para evaluar los efectos de las manipulaciones experimentales o las variables independientes sobre las variables dependientes.

Este experimento cuenta con dos grupos, el Grupo Control (GC) y el Grupo Experimental (GE), se tomarán medidas de autoinformes previos y posteriores a la práctica de mindfulness (GE) o el entrenamiento cognitivo (GC) a distancia, durante 14 días, utilizando aplicaciones para Smartphone.

Posteriormente, los participantes serán sometidos a un experimento en el que se recogerán sus respuestas compasivas.

Se trata, por tanto, de una investigación cuantitativa, ya que es un enfoque de investigación basado en la recopilación y análisis de datos numéricos para responder a preguntas de investigación y probar las hipótesis planteadas anteriormente.

Este tipo de diseño cuenta con un cuestionario difundido entre los participantes mediante la plataforma Questionpro, días previos a la utilización de una aplicación basada en la meditación mindfulness. Tras 14 días y la realización presencial del experimento en el laboratorio que se explica más adelante, los sujetos recibirán mediante el correo electrónico el post-test, rellenándolo en las siguientes 24/48 horas.

Los participantes pertenecientes al Grupo Experimental (GE), utilizaron la aplicación de mindfulness *Aire Fresco* durante 14 días, y a su vez, la muestra perteneciente al Grupo Control (GC) durante ese mismo período de tiempo, utilizaron la aplicación *Lumosity*.

*Aire Fresco*, es una aplicación para teléfonos móviles que ofrece meditaciones guiadas y herramientas de mindfulness para ayudar a las personas a reducir el estrés y mejorar su bienestar emocional; además de las meditaciones, también ofrece sesiones de respiración y ejercicios de atención plena.

*Lumosity*, se trata de una aplicación para teléfonos móviles que ofrece juegos y ejercicios cognitivos diseñados para mejorar habilidades mentales como la memoria, la atención, la flexibilidad mental y la velocidad de pensamiento.

Después de estos 14 días, los participantes acuden al experimento de laboratorio que se llevó a cabo en la Facultad de Educación de la Universidad de Burgos, concretamente en la segunda planta frente a los ascensores.

Ahora que se conoce el contexto del experimento, se describirá el procedimiento que se llevó a cabo para medir la respuesta compasiva, basado en la investigación de Lim y su equipo (2013). Se muestra un paradigma conductual en el que se utiliza un escenario con 4 experimentadores, el cual consta de una zona de espera que conecta con varios despachos, con una fila de tres sillas: Dos de ellas se encontrarán ocupadas por experimentadores, que se hacen pasar por sujetos “en espera”, dejando un asiento libre para el sujeto.

El experimento da comienzo cuando la persona con el rol de experimentador le indica al sujeto que debe esperar sentado mientras prepara los materiales hasta que vuelva a llamarlo para pasarlo a una sala contigua. En este momento comienza la parte de evaluación de respuesta compasiva.

Cuando el participante lleva 1 minuto sentado, otro experimentador con el rol de “paciente”, aparece por el pasillo con una férula que recoge desde el pie hasta su rodilla y un par de muletas. Caminando con cierta dificultad y expresiones de dolor leve (es decir, gestos de dolor). Al llegar a la sala de espera, el “paciente” se detiene junto al asiento más alejado del sujeto; dejando escapar un suspiro audible de incomodidad y se apoya contra la pared como si también estuviera esperando al experimento.

Los dos experimentadores que se encuentran sentados en las sillas, están entrenados para actuar con indiferencia ante el “paciente” (es decir, ignorarlo).

Inmediatamente después de que el experimentador “paciente” se apoya contra la pared en su posición final, se pone en marcha un cronómetro de 2 minutos. La situación finaliza tras darse uno de los dos posibles resultados: (1) el sujeto ofrece su asiento al experimentador con muletas, o (2) transcurren dos minutos sin que se produjera ninguna respuesta compasiva.

Una vez terminado el estudio, el sujeto recibirá un documento llamado “Compromiso de confidencialidad” (Ver en el Anexo I), el cual deberá firmar, comprometiéndose así a no revelar a nadie lo sucedido durante el experimento presencial.



#### 5.4. INSTRUMENTOS UTILIZADOS

Para la realización del pre-test y el post-test se utilizaron diferentes escalas, cuyas variables a medir son el mindfulness, el bienestar y la compasión, que se describen a continuación.

##### 5.4.1. MINDFULNESS O FFMQ

Mindfulness se define como un estado o rasgo de la personalidad relacionado con la capacidad de prestar atención a la experiencia del momento presente con una actitud de aceptación y no juicio, capacidad que puede medirse con cuestionarios diseñados para ello (Aranda Auserón et al., 2018).

Existen diversas escalas con el objetivo de medir el grado de mindfulness, pero la más utilizada y que se utilizó en este estudio es *Five-Facet Mindfulness Questionnaire (FFMQ)* de Baer (2006), concretamente la versión validada en español (Véase en el Anexo II). Ha sido validado en diferentes idiomas y culturas, en países como España, Francia, Holanda, Alemania, China, Noruega y Chile.

Este cuestionario consta de 39 ítems para medir el pensamiento de mindfulness con garantías psicométricas, diseñado a partir del análisis factorial de las cinco escalas más utilizadas que miden el mindfulness como rasgo o como tendencia a ser más conscientes en la vida diaria; es decir mide la tendencia general a proceder con atención plena a partir de cinco habilidades: Observar (habilidad de percibir y reconocer estímulos internos o externos), describir (etiquetar con palabras la experiencia vivida), actuar de manera consciente, no juzgar la experiencia interna (visión ecuánime ante los pensamientos, sensaciones o emociones que se perciben) y la no reactividad sobre la experiencia interna.

*Observar*: Ítem de ejemplo: “*me doy cuenta de los olores y aromas de las cosas*”, implica el desarrollo de la habilidad de percibir y observar todos los estímulos, tanto internos como externos, incluso de aquellos que tienden a pasar desapercibidos.

*Describir*: Ítem de ejemplo: “*tengo una tendencia natural a expresar mis experiencias en palabras*”, tiene en cuenta desde poner palabras a los sentimientos de la persona mientras es consciente de sí misma plenamente, hasta ser capaz de describir la experiencia presente.

*Actuar con conciencia:* Ítem de ejemplo: “*me sorprendo a mí mismo haciendo cosas sin prestar atención*”, como dice la propia palabra, hacer todo lo que se hace en el día a día de forma consciente.

*No enjuiciarse:* Ítem de ejemplo: “*juzgo si mis pensamientos son buenos o malos*”, llevándolo al campo emocional, se refiere a no permitir que las emociones se interioricen demasiado, con la simple actitud de dejarlas ir sin esforzarse en sentirlas o al contrario, sin esforzarse en “expulsarlas” cuando no queremos que estén presentes.

*No reactividad sobre la experiencia interna:* Ítem de ejemplo: “*en situaciones difíciles, puedo pararme sin reaccionar de modo inmediato*”, describe cómo mostrar pasividad ante los estímulos, para así tomar distancia de ellos y poder mostrar pasividad de una manera más objetiva.

Los 39 ítems se responden según una escala tipo Likert de 5 puntos (1= nunca o muy pocas veces cierto, 5=muy a menudo o siempre cierto).

Estos factores se agrupan en un factor general que contempla los rasgos de mindfulness; el cuestionario tiene garantías psicométricas adecuadas de fiabilidad y validez. Se ha llevado a cabo la prueba de fiabilidad “Alpha de Cronbach” en el presente trabajo a través del programa estadístico SPSS, resultando fiable tanto en el pre-test (.798) como en el post-test (.848), sus subdimensiones también han resultado fiables en todos los casos, excepto en No Reactividad del posttest. Todos estos datos se pueden observar en la Tabla 3.

#### 5.4.2. BIENESTAR O ESCALA DE BIENESTAR PSICOLÓGICO DE RYFF

También se hizo uso de la Escala de Bienestar Psicológico de Ryff; concretamente la versión española validada de (Díaz et al., 2006) (Véase en el Anexo III). Esta escala, fue desarrollada por Carol Ryff en 1989; es una herramienta utilizada para medir el bienestar psicológico; consiste en un cuestionario que evalúa diferentes dimensiones del bienestar.

Esta escala ha sido citada en numerosos artículos científicos y publicaciones relacionadas con la investigación sobre el bienestar psicológico.

Consta de 39 ítems que se agrupan en 6 dimensiones o subescalas: Autoaceptación, Relaciones Positivas, Autonomía, Dominio del Entorno, Propósito en la vida y Crecimiento personal (Díaz et al., 2006).

*Autoaceptación:* “Cuando repaso la historia de mi vida estoy contento con cómo han resultado las cosas”, se encuentra definida por el nivel en que el individuo se puede sentir satisfecho con sus atributos personales.

*Relaciones Positivas:* “A menudo me siento solo porque tengo pocos amigos íntimos con quienes compartir mis preocupaciones”, entendidas como relaciones positivas con los demás, pondera la importancia de la franqueza y/o confianza en las relaciones interpersonales del sujeto.

*Autonomía:* “No tengo miedo de expresar mis opiniones, incluso cuando son opuestas a las opiniones de la mayoría de la gente”, refiriéndose a la capacidad para poder regular la propia conducta y tener independencia.

*Dominio del Entorno:* “Me resulta difícil dirigir mi vida hacia un camino que me satisfaga”, trata de la capacidad de crear, elegir y manejar de manera oportuna ambientes complicados.

*Propósito en la Vida:* “Disfruto haciendo planes para el futuro y trabajar para hacerlos realidad”, se refiere a que la persona establece objetivos en su vida, si tiene sentido y dirección e intenciones concretas, entonces sentirá que su vida tiene significado y que no existe problema en vivirla.

*Crecimiento Personal:* “En general, con el tiempo siento que sigo aprendiendo más sobre mí mismo”, hace referencia al nivel en que la persona se encuentra abierta a nuevas experiencias, las cuales representan retos cuyos resultados son logros.

Los 39 ítems se responden según el nivel de acuerdo, las respuestas comunes son “Totalmente en desacuerdo”, “En desacuerdo”, “Ni de acuerdo ni en desacuerdo”, “De acuerdo” y “Totalmente de acuerdo”.

El cuestionario tiene garantías psicométricas adecuadas de confiabilidad y validez, se ha llevado a cabo la prueba de fiabilidad “Alpha de Cronbach” a través del programa SPSS, resultando fiable tanto en el pre-test (.873) como en el post-test (.911), sus subdimensiones también han resultado fiables, excepto la dimensión dominio del entorno pre y postest. La dimensión propósito en la vida se queda por debajo de .700, pero con valores muy próximos a este (Alpha pretest = .683 y Alpha posttest = .693). Todos estos datos se pueden observar en la Tabla 3.

### 5.4.3. COMPASIÓN

#### 5.4.3.1. ESCALA DE COMPASIÓN HACIA LOS DEMÁS O SC/CS

A su vez, para obtener datos acerca de la compasión de los sujetos, se hizo uso de la Escala de Compasión hacia los demás, o *Compassion Scale* (Pommier et al., 2020) concretamente la versión española validada (Véase en el Anexo IV), ya que esta escala fue adaptada y validada para medir la disposición a sentir y expresar compasión hacia los demás en la población de habla hispana.

Se basa en el modelo teórico de autocompasión de Neff, desarrollado por Kristin Neff, es una teoría que describe y explora la autocompasión como una forma saludable de relacionarse con uno mismo.

La compasión se define como experimentar bondad, un sentido de la humanidad común, la atención plena y una menor indiferencia hacia el sufrimiento de los demás.

Evalúa la compasión hacia los demás a través de cuatro dimensiones; la amabilidad, la humanidad común, la atención plena y la indiferencia.

*Bondad*: “Presto mucha atención cuando otras personas me hablan de sus problemas”, lo que quiere decir que el sujeto ofrece comprensión a los demás cuando estos sufren, en vez de realizar un juicio hacia ellos.

*Humanidad Común*: “Pienso poco en las preocupaciones de los demás”, entendiendo la humanidad como un sentimiento de hermandad a través de la cual se comparten experiencias y formas de pensamiento, lo que puede llevar al sujeto a una comprensión y unión común.

*Atención Plena*: “Siento que el sufrimiento es solo una parte de la experiencia humana común”, en este aspecto el mindfulness es interpretado como mantener en orden las emociones que pueden resultar dolorosas, evitando que éstas se desborden, aceptándolas y centrarse en intentar desterrarlas de la mente.

*Indiferencia*: “Realmente no puedo conectarme con otras personas cuando están sufriendo”.

Consta de 16 ítems, y ha demostrado unos índices adecuados de fiabilidad y validez; se ha llevado a cabo la prueba de fiabilidad “Alpha de Cronbach” a través del programa SPSS, resultando fiable tanto en el pre-test (.916) como en el post-test (.922), sus subdimensiones también han resultado fiables. Todos estos datos se pueden observar en la Tabla 3.

Estos ítems describen diferentes aspectos de la compasión hacia los demás; los participantes deben indicar su acuerdo o desacuerdo con cada ítem utilizando una escala de respuesta de cinco puntos tipo Likert, que va desde “Totalmente en desacuerdo” hasta “Totalmente de acuerdo”.

#### 5.4.3.2.CONDUCTA DE COMPASIÓN

Para evaluar la respuesta de compasión, como se ha comentado en el apartado de “Procedimiento del Experimento”, se utilizará una medida de comportamiento naturalista y ecológicamente validada y desarrollada por Lim y su equipo (2013).

Los sujetos deberán entrar en un área de espera común para muchos despachos y se les pedirá que esperen sentados. Allí se encontrarán con una fila de tres sillas. Dos investigadores “compinchados” ocuparán dos de las sillas, dejando un asiento libre para que sea ocupado por el sujeto experimental.

Una vez que el sujeto esté sentado durante 1 minuto, otro investigador que desempeñará el papel de “víctima”, aparecerá desde la esquina del pasillo con una férula para caminar y un par de muletas, caminando con cierta dificultad y con expresiones de dolor leve.

Al llegar a la sala de espera, la “víctima” en muletas se detendrá al lado del asiento más alejado del sujeto experimental y dejará escapar un suspiro audible de incomodidad, apoyándose contra la pared, dando a entender que está esperando para entrar al experimento.

Los otros dos investigadores han sido entrenados para mostrar indiferencia ante la “víctima”, es decir, ignorarla.

Inmediatamente después de que la “víctima” se apoye contra la pared, en su posición final, se iniciará un temporizador durante 2 minutos. La situación experimental se dará por finalizada una vez se hayan producido uno de los dos posibles resultados, el sujeto ofrece su asiento a la persona con muletas, o pasan dos minutos sin ninguna respuesta de compasión.

### 5.5.FIABILIDAD DE LOS CUESTIONARIOS Y SUS DIMENSIONES

La siguiente tabla (Tabla 3) representa la fiabilidad de los cuestionarios utilizados para el experimento, tanto en el pre-test y en el post-test y sus correspondientes dimensiones.

*Tabla 3. Fiabilidad cuestionarios y sus dimensiones.*

	<b>FIABILIDAD PRE-TEST</b>	<b>FIABILIDAD POST-TEST</b>
<b>FFMQ</b>	.798	.848
Observar	.813	.810
Describir	.881	.926
Actuar con Conciencia	.881	.871
No Juzgar	.944	.938
No Reactividad	.714	.536
<b>RYFF (WB)</b>	.873	.911
Auto-aceptación	.824	.863
Relaciones Positivas	.814	.811
Autonomía	.709	.812
Dominio del Entorno	.448	.683
Propósito en la Vida	.683	.693
Crecimiento Personal	.791	.812
<b>CS</b>	.916	.922
Bondad	.801	.753
Humanidad Común	.857	.854
Mindfulness	.842	.844
Indiferencia	.815	.749



## 5.6. ANÁLISIS DE DATOS.

Para llevar a cabo el análisis de datos del experimento se ha hecho uso de la aplicación de software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), ya que proporciona una amplia gama de estadísticas y herramientas de análisis que permiten recopilar, organizar, analizar y presentar datos de una manera más efectiva.

Permite a su vez, realizar análisis descriptivos, pruebas de hipótesis, correlaciones, regresiones, análisis de varianza (ANOVA) y análisis de covarianza (ANCOVAS), entre otros.

Para el cálculo de la fiabilidad se ha utilizado el Alpha de Cronbach, del que se ha informado en el apartado de instrumentos (ver Tabla 3).

El coeficiente Alpha de Cronbach, es una medida de confiabilidad o consistencia interna, evalúa la consistencia interna de un conjunto de ítems o preguntas que miden una determinada variable o constructo; se utiliza para determinar qué tan bien se relacionan entre sí las respuestas de los ítems, y por lo tanto, la fiabilidad del instrumento de medición utilizado o de la escala. Es importante tener en cuenta que este coeficiente no sólo depende del grado de correlación entre los ítems, sino también del número de ítems y su varianza, un coeficiente mayor a 0.70 indica una consistencia interna aceptable.

En primer lugar, para comprobar la equivalencia de los grupos (Grupo Control y Grupo Experimental) se llevaron a cabo análisis de varianza (ANOVA) con las puntuaciones del pre-test.

Para comprender estos datos, se debe entender en qué consiste el análisis de varianza (ANOVA), es una técnica estadística utilizada para analizar si existen diferencias significativas entre las medidas de dos o más grupos, por lo que permite determinar si las diferencias observadas entre los grupos son el resultado de la variabilidad aleatoria o si existe una diferencia real entre ellos.

Para resolver las hipótesis se han llevado a cabo análisis de covarianza (ANCOVAS), tomando como variable dependiente las puntuaciones de cambio, y como covariable las puntuaciones del pre-test.

El análisis de covarianza (ANCOVA), sirve para examinar las diferencias entre las medidas de grupos, controlando el efecto de una variable continua adicional, conocida

como covariable; su objetivo principal es eliminar o reducir la influencia de una covariable en la relación entre una variable independiente categórica y una variable dependiente continua; la covariable se incluye en el análisis para ajustar o eliminar el efecto que pueda tener sobre la variable dependiente, permitiendo así una comparación más precisa de las medias entre los grupos de la variable independiente.

Para evaluar las diferencias en las respuestas compasivas entre el grupo control y experimental se mostrarán los datos descriptivos y se llevará a cabo un chi-cuadrado.

## 6. RESULTADOS

Para probar si el Grupo Control (App *Lumosity*) y el Grupo Experimental (*Aire Fresco*) son equivalentes antes de comenzar la intervención, se ha llevado a cabo ANOVAS con las puntuaciones del pre-test de todas las variables dependientes, estos datos se pueden ver representados en la Tabla 4.

Tabla 4. ANOVAS del Pre-test.

Variables Dependientes	Grupo Control	Grupo	ANOVA		
	<i>n</i> = 21	Experimental <i>n</i> = 23	Pre-test		
	<i>M</i> ( <i>DT</i> )	<i>M</i> ( <i>DT</i> )	<i>F</i>	<i>p</i>	$\eta^2$
<b>MINDFULNESS RASGO (FFMQ)</b>	3.13 (0.41)	3.16 (0.31)	0.58	.811	.001
Observar	3.14 (0.78)	3.13 (0.66)	.001	.976	.000
Describir	3.37 (0.81)	3.29 (0.86)	.077	.783	.022
Actuar con Conciencia	3.05 (0.73)	3.29 (0.68)	1.347	.252	.031
No enjuiciar	3.17 (1.06)	3.35 (0.88)	.357	.553	.008
No reactividad	2.90 (0.53)	2.66 (0.53)	2.388	.130	.054
<b>BIENESTAR (WB) (RYFF)</b>	3.89 (0.70)	4.04 (0.49)	.706	.405	.017
Auto-aceptación	4.12 (1.04)	4.19 (0.82)	.075	.786	.002
Relaciones Positivas	3.67 (1.03)	4.00 (1.06)	1.107	.299	.026
Autonomía	3.53 (1.05)	3.53 (0.816)	.000	.992	.000
Dominio del Entorno	3.58 (0.77)	3.83 (0.66)	1.296	.261	.030
Propósito en la Vida	3.90 (0.95)	4.20 (0.76)	1.309	.259	.030
Crecimiento Personal	4.83 (0.80)	4.77 (0.89)	.057	.812	.001
<b>COMPASIÓN (CS)</b>	4.24 (0.64)	4.30 (0.39)	.190	.665	.005
Bondad	4.17 (0.67)	4.23 (0.47)	.127	.723	.003
Humanidad Común	4.28 (0.78)	4.39 (0.58)	.260	.613	.006
Mindfulness	4.27 (0.66)	4.31 (0.38)	.066	.798	.002
Indiferencia	4.23 (0.74)	4.29 (0.67)	.100	.753	.002

Como se puede apreciar en la Tabla 4, no existen diferencias significativas entre el Grupo Control y el Grupo Experimental en ninguna de las variables analizadas antes de la intervención.

Una vez obtenida la información anterior, se debe comprobar la eficacia de la intervención, para ello se realizaron ANCOVAS, utilizando las puntuaciones de cambio (PC = post-test – pre-test) como variable dependiente, y las puntuaciones del pre-test como covariable, los datos aparecen representados a continuación en la Tabla 5.

Tabla 5. ANCOVAS PC

Variables Dependientes	Grupo	Grupo	ANCOVA		
	Control	Experimental			
	<i>n</i> = 21	<i>n</i> = 23			
	<i>M</i> ( <i>DT</i> )	<i>M</i> ( <i>DT</i> )	<i>F</i>	<i>p</i>	$\eta^2$
<b>MINDFULNESS RASGO (FFMQ)</b>	0.038 (0.28)	0.043 (0.29)	.020	.888	.000
Observar	0.077 (0.45)	0.049 (0.49)	.048	.827	.001
Describir	0.012 (0.48)	0.013 (0.54)	.464	.499	.011
Actuar con Conciencia	-0.059 (0.53)	-0.005 (0.44)	.470	.497	.011
No enjuiciar	0.113 (0.48)	-0.098 (0.53)	1.525	.224	.036
No reactividad	0.047 (0.42)	0.161 (0.43)	.029	.866	.001
<b>BIENESTAR (WB) (RYFF)</b>	0.121 (0.50)	0.027 (0.45)	.249	.621	.006
Auto-aceptación	0.238 (1.02)	0.108 (0.80)	.147	.703	.004
Relaciones Positivas	0.000 (0.64)	0.165 (0.61)	1.750	.193	.041
Autonomía	0.000 (0.74)	0.072 (0.53)	.148	.703	.004
Dominio del Entorno	0.114 (0.66)	-0.07 (0.56)	.589	.447	.014
Propósito en la Vida	0.333 (0.77)	0.026 (0.80)	.986	.327	.023
Crecimiento Personal	0.083 (0.70)	-0.173 (0.82)	1.800	.187	.042
<b>COMPASIÓN (CS)</b>	0.089 (0.33)	-0.057 (0.38)	1.625	.210	.038
Bondad	0.023 (0.35)	-0.021 (0.46)	.100	.753	.002
Humanidad Común	0.119 (0.63)	-0.098 (0.75)	.796	.378	.019
Mindfulness	0.107 (0.44)	-0.054 (0.51)	1.161	.288	.028
Indiferencia	0.107 (0.41)	-0.054 (0.64)	.876	.355	.021

Como se puede observar en la Tabla 5, no existen diferencias significativas en el cambio producido por el uso de las aplicaciones para Smartphone (*Lumosity* y *Aire Fresco*), controlando las puntuaciones iniciales.

En relación con la respuesta compasiva, se ha utilizado la prueba Chi cuadrado ( $p < .05$ ), para mostrar la relación de los sujetos que se han levantado y los que no, siendo clasificados según la aplicación que utilizaron durante los 14 días (Grupo Control y Grupo Experimental); estos datos se observan en la siguiente tabla (Tabla 6).

*Tabla 6. Respuesta compasiva, levantarse.*

		<b>Frecuencia</b>	<b>% de sujetos</b>
<b>GC</b>	<b>SI</b>	11	52,4
	<b>NO</b>	10	47,6
<b>GE</b>	<b>SI</b>	14	60,9
	<b>NO</b>	9	39,1

Para comprender estos resultados, debemos recordar que el Grupo Control (*Lumosity*) estaba formado por 21 sujetos, y el Grupo Experimental (*Aire Fresco*) estaba compuesto por 23 sujetos.

Respecto a los resultados del Grupo Control, de los 21 sujetos, se levantaron y por lo tanto mostraron una respuesta compasiva 11 sujetos, es decir, aproximadamente la mitad de los sujetos se levantaron (52,4%).

Cabe destacar que el Grupo Experimental, muestra una tendencia de compasión más elevada, ya que de los 23 sujetos, se levantaron 14 de ellos (60,9%).

## 7. CONCLUSIONES

A raíz de la información hallada, concluimos que la intervención no ha resultado eficaz para modificar el mindfulness como rasgo, el bienestar eudaimónico y la compasión hacia otros desde el punto de vista cognitivo. Pero parece que sí ha servido para aumentar las respuestas de compasión.

Los datos revelan la ausencia de resultados que expliquen la relación entre el aumento del rasgo mindfulness y la práctica breve de atención plena mediante la aplicación para Smartphone “*Aire Fresco*”. De igual manera, no encontramos evidencias que avalen la eficacia de la app mencionada anteriormente para el aumento del bienestar psicológico tras un entrenamiento de 14 días.

Con los datos obtenidos, tampoco podemos justificar que esta aplicación para Smartphone, incremente la compasión a nivel rasgo.

Resulta difícil explicar porque no existiendo cambios cognitivos, sí encontramos diferencias en el comportamiento de los participantes en función de si han usado la app de mindfulness o no. Quizá pueda deberse a que los cambios conductuales preceden a los cambios cognitivos. Y después de auto-observarse empiecen a surgir los pensamientos que al ir poco interiorizándose modifican los rasgos mindfulness y de compasión de las personas. En cualquier caso, son numerosas las limitaciones del estudio que pueden explicar estos resultados.

Entre las limitaciones del presente estudio, cabe destacar el tamaño reducido de la muestra al que hemos podido acceder, y la muerte experimental que ha sufrido ésta, habiendo trabajado únicamente con población universitaria y en su mayoría mujeres, no disponiendo de datos que permitan atender a diferencias asociadas a la edad o el sexo, aspectos que podrían influir en el tamaño del efecto y validez de esta investigación. Además, en algunos casos la evaluación pre-test se llevó a cabo durante las vacaciones de semana santa, por lo que quizá no sean una buena comparación para la medida post-test que se realizó cuando los participantes ya se habían incorporado a sus estudios y/o trabajos. En esta misma línea, a una parte amplia de la muestra le coincidieron las sesiones de uso de las Apps con sus periodos de vacaciones. Quizá el uso de estas apps en ese periodo fuese percibido como una “obligación” de trabajo que no corresponde a ese periodo de descanso, y eso haya podido influir en los resultados encontrados en el presente trabajo.

Otra de las limitaciones de este estudio consiste en la breve intervención realizada, ya que como aparece documentado en el marco teórico, hay estudios que demuestran que el mindfulness en relación al bienestar y la compasión provoca una mejora de éstos tanto como rasgo como de forma comportamental.

Investigaciones anteriores sí encontraron que dicha app Aire Fresco, en 14 días de uso, fue beneficiosa para aumentar los rasgos de mindfulness, reducir el afecto negativo, aumentar fortalezas de personalidad, el perdón hacia uno mismo o aumentar la satisfacción con la vida, entre otros (Pizarro-Ruiz et al., 2021). Queda por explorar, en futuros trabajos, las diferencias en los resultados encontrados, así como los motivos de estos.

## **8. FUTURAS LÍNEAS DE TRABAJO**

Para futuros trabajos supondría una mejora notable contar con muestras amplias y heterogéneas que permitan atender a la diversidad poblacional. De igual manera, disponer de información a largo plazo, permitiría analizar la estabilidad de los efectos tras el entrenamiento en mindfulness, atendiendo a la eficiencia y accesibilidad que puede aportar el uso de apps como “*Aire Fresco*” en el desarrollo de programas de intervención en contextos educativos. Así mismo, se podría comprobar el impacto del uso de las apps en un tiempo más largo de intervención.

Respecto al contexto educativo, encuentro interesante la aplicación de mindfulness en un contexto en el que mi formación personal me hace percibirlo como pertinente: la Educación Infantil. Ya que la aplicación y beneficios de la educación emocional a través del mindfulness son destacados, en la numerosa literatura existente. Se respalda científicamente la efectividad de la educación emocional en los niños, y se enfatiza la importancia de abordar las emociones en el entorno escolar. Se reconoce actualmente la relevancia de identificar y regular las emociones para la socialización de los niños, y se destaca el papel del mindfulness en este proceso.

El mindfulness, el bienestar y la compasión son conceptos de gran importancia en la Educación Infantil; en el contexto educativo, el mindfulness ayuda a los niños a desarrollar habilidades de autoconciencia, autorregulación emocional y concentración, lo que mejora su capacidad de aprendizaje y su bienestar general. Al integrar en Educación Infantil estrategias para el bienestar, se fomenta la salud mental, se reduce el estrés y se promueve un ambiente positivo y propicio para el aprendizaje; la compasión se enseña y se promueve para fomentar valores como el respeto, la tolerancia y la colaboración entre los niños; todo ello contribuye a crear un entorno escolar inclusivo y fortalece las relaciones entre los estudiantes.

Es decir, la integración del mindfulness, el bienestar y la compasión en la Educación Infantil es fundamental para el desarrollo integral de los niños; estas prácticas les proporcionan herramientas para gestionar sus emociones, mejorar su bienestar y fomentar valores positivos que contribuyen a su crecimiento personal y social.



## 9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aranda Auserón, G., Elcuaz Viscarret, M. R., Fuertes Goñi, C., Güeto Rubio, V., Pascual Pascual, P., & Sainz de Murieta García de Galdeano, E. (2018a). Evaluación de la efectividad de un programa de mindfulness y autocompasión para reducir el estrés y prevenir el burnout en profesionales sanitarios de atención primaria. *Atención Primaria*, *50*(3), 141–150. <https://doi.org/10.1016/J.APRIM.2017.03.009>
- Aranda Auserón, G., Elcuaz Viscarret, M. R., Fuertes Goñi, C., Güeto Rubio, V., Pascual Pascual, P., & Sainz de Murieta García de Galdeano, E. (2018b). Evaluation of the effectiveness of a Mindfulness and Self-Compassion program to reduce stress and prevent burnout in Primary Care health professionals. *Atencion Primaria*, *50*(3), 141–150. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2017.03.009>
- DeSteno, D., Lim, D., Duong, F., & Condon, P. (2018). Meditation Inhibits Aggressive Responses to Provocations. *Mindfulness*, *9*(4), 1117–1122. <https://doi.org/10.1007/s12671-017-0847-2>
- Díaz, D., Rodríguez-Carvajal, R., Blanco, A., Moreno-Jiménez, B., Gallardo, I., Valle, C., & Van Dierendonck Dirk. (2006). Adaptación española de las escalas de bienestar psicológico de Ryff. *Psicothema*, *18*, 572–577.
- Lim, D., Condon, P., & De Steno, D. (2015). Mindfulness and compassion: An examination of mechanism and scalability. *PLoS ONE*, *10*(2). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0118221>
- Moñivas, A., García-Diex, G., & García-de-Silva, R. (2012). Mindfulness (atención plena): concepto y teoría [ Mindfulness: Concept and Theory ]. *Portularia*, *12*(Addenda), 83–89. <https://doi.org/10.5218/prts.2012.0009>
- Parra, M., Juan, D., Rodríguez, M., Montañés Sánchez, M., & Bartolomé Gutiérrez, R. (2012). CONOCIENDO MINDFULNESS KNOWING MINDFULNESS. *Revista de La Facultad de Educación de Albacete*. <http://revistas.uclm.es/index.php/ensayos-Consultadaenfecha>
- Pizarro-Ruiz, J. P., Ordóñez-Cambor, N., Del-Líbano, M., & Escolar-Llamazares, M. C. (2021). Influence on forgiveness, character strengths and satisfaction with life of a short mindfulness intervention via a Spanish smartphone application. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *18*(2), 1–14. <https://doi.org/10.3390/ijerph18020802>

- Revuelta, A., & Luis-Pascual, J.-C. (2021). El Impacto de un Programa online de Intervención en Mindfulness y Compasión en Profesionales Sanitarios durante la pandemia de la covid-19. *Revista de Investigación y Educación En Ciencias de La Salud (RIECS)*, 6(2), 55–67. <https://doi.org/10.37536/riecs.2021.6.2.252>
- Ruiz, Desirée. (2016). *Psicologia-y-educacion\_169*.
- Salavera, C., & Usán, P. (2019). Psychometric properties of the QEWB questionnaire on eudaimonic wellbeing in teenagers. *Psicologia Educativa*, 25(2), 139–146. <https://doi.org/10.5093/psed2019a3>
- Santachita, A., & Vargas, M. L. (2015). Mindfulness en perspectiva. *Revista de La Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 35(127), 541–553. <https://doi.org/10.4321/s0211-57352015000300007>
- Tang, Y. Y., Tang, R., & Gross, J. J. (2019). Promoting psychological well-being through an evidence-based mindfulness training program. *Frontiers in Human Neuroscience*, 13. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2019.00237>

## 10. ANEXOS

### ANEXO I. COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD

---



ÁREA DE PSICOLOGÍA SOCIAL

#### COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD

Yo, \_\_\_\_\_, me comprometo a **no contar** a otras personas relacionadas con la Universidad de Burgos lo que ha ocurrido en este experimento. Mantendré en secreto la aplicación que he utilizado y todo lo que ha ocurrido durante el experimento hasta que todos finalicen el mismo.

El profesor **Juan Pablo Pizarro** nos contará en una clase, el **16 de Mayo**, todo lo relacionado con el experimento. Y allí podremos hablar y compartir la experiencia libremente.

Para que conste mi compromiso, firmo la presente:

\_\_\_\_\_

## ANEXO II. CUESTIONARIO FFMQ

*Tabla 7. Cuestionario FFMQ en español.*

<i>FFMQ</i>
1. Mientras camino me doy cuenta de las sensaciones de mi cuerpo al moverse.
2. Soy capaz de encontrar las palabras adecuadas para describir mis sentimientos.
3. Me critico por tener emociones irracionales o inapropiadas.
4. Percibo mis sentimientos y emociones sin tener que reaccionar ante ellas.
5. Cuando estoy haciendo algo me distraigo con facilidad.
6. Cuando me ducho o me baño, me doy cuenta de las sensaciones del agua sobre mi cuerpo.
7. Puedo expresar fácilmente con palabras mis creencias, opiniones y expectativas.
8. No presto atención a lo que hago porque estoy soñando despierto, preocupado con otras cosas o distraído.
9. Observo mis sentimientos sin enredarme en ellos.
10. Me digo a mí mismo que no debería sentirme como me siento.
11. Me doy cuenta de cómo los alimentos y las bebidas afectan a mis pensamientos, sensaciones corporales y emociones.
12. Me resulta difícil encontrar palabras para describir lo que pienso.
13. Me distraigo fácilmente.
14. Creo que algunos de mis pensamientos no son normales o son malos y no debería pensar de esa forma.
15. Presto atención a las sensaciones, como las del viento en mi pelo o el sol sobre mi cara.
16. Tengo dificultad a la hora de pensar en las palabras adecuadas para expresar lo que siento acerca de las cosas.
17. Juzgo si mis pensamientos son buenos o malos.
18. Encuentro dificultad para estar centrado en lo que ocurre aquí y ahora, en el presente.
19. Cuando tengo pensamientos o imágenes que me perturban, “paro” y me doy cuenta sin dejarme llevar por ellos.
20. Presto atención a los sonidos, por ejemplo al tic-tac de los relojes, al trino de los pájaros o a los coches que pasan.
21. En situaciones difíciles, puedo pararme sin reaccionar de modo inmediato.
22. Cuando tengo una sensación en mi cuerpo, me resulta difícil describirla porque no encuentro las palabras adecuadas.
23. Tengo la impresión de que “pongo el piloto automático” sin ser muy consciente de lo que estoy haciendo.

24. Cuando tengo pensamientos o imágenes que me perturban, consigo calmarme al poco tiempo.
  25. Me digo a mí mismo que no debería pensar de la forma en que lo hago.
  26. Me doy cuenta de los olores y aromas de las cosas.
  27. Incluso cuando me siento muy contrariado, encuentro una forma de expresarlo con palabras.
  28. Realizo actividades sin estar realmente atento a las mismas.
  29. Cuando tengo pensamientos o imágenes que me perturban, soy capaz de darme cuenta sin reaccionar.
  30. Creo que algunas de mis emociones son malas o inapropiadas y no debería sentirlas.
  31. Me doy cuenta de elementos visuales en el arte o en la naturaleza tales como colores, formas, texturas, o patrones de luz y sombra.
  32. Tengo una tendencia natural a expresar mis experiencias en palabras.
  33. Cuando tengo imágenes o pensamientos que me perturban, reparo en ellos y dejo que se vayan.
  34. Realizo trabajos o tareas de forma automática sin darme cuenta de lo que estoy haciendo.
  35. Cuando tengo pensamientos o imágenes que me perturban, la valoración sobre mí mismo es buena o mala, en consonancia con el contenido de ese pensamiento o imagen.
  36. Presto atención a la forma en que mis emociones afectan a mis pensamientos y comportamiento.
  37. Puedo describir cómo me siento en un momento dado, de forma bastante detallada.
  38. Me sorprendo a mí mismo haciendo cosas sin prestar atención.
  39. Me reprocho a mí mismo cuando tengo ideas irracionales.
-

ANEXO III. CUESTIONARIO DE BIENESTAR O ESCALA DE BIENESTAR PSICOLÓGICO DE RYFF.

*Tabla 8. Escalas de bienestar psicológico de Ryff.*

**ESCALAS DE BIENESTAR PSICOLÓGICO**

1. Cuando repaso la historia de mi vida estoy contento con cómo han resultado las cosas.
2. A menudo me siento solo porque tengo pocos amigos íntimos con quienes compartir mis preocupaciones.
3. No tengo miedo de expresar mis opiniones, incluso cuando son opuestas a las opiniones de la mayoría de la gente.
4. Me preocupa cómo otra gente evalúa las elecciones que he hecho en mi vida.
5. Me resulta difícil dirigir mi vida hacia un camino que me satisfaga.
6. Disfruto haciendo planes para el futuro y trabajar para hacerlos realidad.
7. En general, me siento seguro y positivo conmigo mismo.
8. No tengo muchas personas que quieran escucharme cuando necesito hablar.
9. Tiendo a preocuparme sobre lo que otra gente piensa de mí.
10. Me juzgo por lo que yo creo que es importante, no por los valores que otros piensan que son importantes.
11. He sido capaz de construir un hogar y un modo de vida a mi gusto.
12. Soy una persona activa al realizar los proyectos que propuse para mí mismo.
13. Si tuviera la oportunidad, hay muchas cosas de mí mismo que cambiaría.
14. Siento que mis amistades me aportan muchas cosas.
15. Tiendo a estar influenciado por la gente con fuertes convicciones.
16. En general, siento que soy responsable de la situación en la que vivo.
17. Me siento bien cuando pienso en lo que he hecho en el pasado y lo que espero ver en el futuro.
18. Mis objetivos en la vida han sido más una fuente de satisfacción que de frustración para mí.
19. Me gusta la mayor parte de los aspectos de mi personalidad.
20. Me parece que la mayor parte de las personas tienen más amigos que yo.
21. Tengo confianza en mis opiniones incluso si son contrarias al consenso general.
22. Las demandas de la vida diaria a menudo me deprimen.
23. Tengo clara la dirección y el objetivo de mi vida.
24. En general, con el tiempo siento que sigo aprendiendo más sobre mí mismo.
25. En muchos aspectos, me siento decepcionado de mis logros en la vida.
26. No he experimentado muchas relaciones cercanas y de confianza.
27. Es difícil para mí expresar mis propias opiniones en asuntos polémicos.

28. Soy bastante bueno manejando muchas de mis responsabilidades en la vida diaria.
  29. No tengo claro qué es lo que intento conseguir en la vida.
  30. Hace mucho tiempo que dejé de intentar hacer grandes mejoras o cambios en mi vida.
  31. En su mayor parte, me siento orgulloso de quien soy y la vida que llevo.
  32. Sé que puedo confiar en mis amigos, y ellos saben que pueden confiar en mí.
  33. A menudo cambio mis decisiones si mis amigos o mi familia están de acuerdo.
  34. No quiero intentar nuevas formas de hacer las cosas; mi vida está bien como está.
  35. Pienso que es importante tener nuevas experiencias que desafíen lo que uno piensa sobre sí mismo y sobre el mundo.
  36. Cuando pienso en ello, realmente con los años no he mejorado mucho como persona.
  37. Tengo la sensación de que con el tiempo me he desarrollado mucho como persona.
  38. Para mí, la vida ha sido un proceso continuo de estudio, cambio y crecimiento.
  39. Si me sintiera infeliz con mi situación de vida daría los pasos más eficaces para cambiarla.
-

ANEXO IV. CUESTIONARIO COMPASIÓN O SC.

*Tabla 9. Escala de compasión hacia los demás.*

---

***ESCALA DE COMPASIÓN HACIA LOS DEMÁS***

---

1. Presto mucha atención cuando otras personas me hablan de sus problemas.
  2. Si veo a alguien pasando por un momento difícil, trato de cuidar a esa persona.
  3. No me preocupan los problemas de los demás.
  4. Me doy cuenta de que todos se sienten deprimidos a veces, es parte del ser humano.
  5. Me doy cuenta cuando la gente está molesta, incluso si no dicen nada.
  6. Me gusta estar ahí para los demás en momentos de dificultad.
  7. Pienso poco en las preocupaciones de los demás.
  8. Siento que es importante reconocer que todas las personas tienen debilidades y nadie es perfecto.
  9. Escucho con paciencia cuando la gente me cuenta sus problemas.
  10. Mi corazón está con las personas que son infelices.
  11. Trato de evitar a las personas que experimentan mucho dolor.
  12. Siento que el sufrimiento es solo una parte de la experiencia humana común.
  13. Cuando la gente me cuenta sus problemas, trato de mantener una perspectiva equilibrada de la situación.
  14. Cuando otros sienten tristeza, trato de consolarlos.
  15. Realmente no puedo conectarme con otras personas cuando están sufriendo.
  16. A pesar de mis diferencias con los demás, sé que todos sienten dolor como yo.
-



## ANEXO V. CORREO ELECTRÓNICO ALUMOS.

Buenos días:

Como hemos estado hablando estos días en clase, os propuse una actividad voluntaria que supondría 1 punto extra en la asignatura de Psicología Social (siempre que se alcance el aprobado en el examen). Os lo cuento a través de este mail, para que todo el mundo reciba la misma información.

Se trata de que participéis vosotros, y busquéis a alguien, en una investigación sobre los efectos de la utilización de determinadas Apps para el móvil en el rendimiento cognitivo.

Para ello, utilizaréis dos Apps diferentes durante 2 semanas:

1. Algunos de vosotros haréis Mindfulness durante 14 días consecutivos a través de una app que os enviaré. Es de pago pero, como ya os dije, la empresa nos la cederá gratuitamente para la investigación (y algunos meses después). Las sesiones duran en torno a 10-15 minutos por día (la más larga, solo un día, son 25 minutos y la más corta 5).

2. Otros de vosotros utilizaréis también durante 14 días seguidos una aplicación para móvil de entrenamiento cognitivo (tipo "brain training").

Cuando os apuntéis, os diremos cuál de las 2 apps usaréis vosotros y cuál la persona que buscáis para participar. Si vosotros usáis una, la persona que busquéis utilizará la otra.

Os paso a detallar por orden, lo que debéis hacer vosotros y la persona que busquéis para conseguir el punto:

1º Tú y la persona que colabora debéis contestar a la siguiente encuesta. Son preguntas anónimas sobre vosotros mismos, a las que debéis contestar en qué medida os describen. Debéis contestarla ambos entre hoy y mañana miércoles 29 de Marzo (después se cerrará). Llevará aproximadamente 15 minutos. Mejor si lo hacéis delante de un PC o Tablet, pero también puede contestarse desde el móvil (aunque se ve peor y no es recomendable). Es esta:

<https://questionpro.com/l/AXd7JZxOAK>

También tenéis el link en la plataforma ubuvirtual, dentro de la asignatura de Psicología Social (abajo del todo)

2º. Debéis apuntaros en Ubuvirtual (dentro de la asignatura de Psicología Social hay una encuesta) en el día y hora que podéis venir a la universidad vosotros y la persona que colabora para obtener el punto. Será una media hora los dos.

**Tened en cuenta que debéis usar las apps durante 14 días, por lo que el día que os apuntéis para venir marca el día que debéis empezar a usar las apps.**

Cómo veréis, son martes, jueves y viernes en Abril y Mayo, entre las 16:00 y las 18:00.

Así, por ejemplo, la primera semana es el 25, 27 y 28 de Abril para ir a la universidad. Por lo que el uso de las Apps de esas personas empezaría el 11, 13 y 14 de Abril respectivamente.

3º Una vez apuntados en ubuvirtual, y antes de la fecha en que debéis empezar a utilizarla, os enviaremos un mail con la app que debéis usar vosotros. La persona que colabora deberá usar la otra. Es decir, si a vosotros os escribimos diciendo que debéis usar la APP1, la otra persona que traeréis debe usar la AAP2 (y viceversa).

Ambos empezareis el mismo día con la app y terminaréis el mismo día.

Ambas apps se usarán unos 10-15 minutos por día, durante 14 días seguidos.

Ambos empezareis el mismo día con la app y terminaréis el mismo día.

Ambas apps se usarán unos 10-15 minutos por día, durante 14 días seguidos.

4º Después de los 14 días de usar la app (en el 15º día) es cuando vendréis a la universidad con la persona que ha colaborado, en el día y hora que os habéis apuntado en el 2º punto. Durante 30 minutos se os evaluará el rendimiento cognitivo.

5º Al día siguiente de venir a la universidad (el 16º día), vosotros y la persona que colabora, debéis contestar a los mismos cuestionarios del 1º punto.

Espero haberme explicado por mail. Para cualquier duda me escribís por mail a [rpizarro@ubu.es](mailto:rpizarro@ubu.es).

### IMPORTANTE:

Las repuestas a todos los cuestionarios son anónimas, por lo que para saber quiénes habéis participado debéis **registraros en la apps con vuestro mail de ubu (tanto vosotros como la persona que colabora)**.

Además, a la persona que colabora le pedimos en el cuestionario del 1º punto el mail de la persona a la que está ayudando a mejorar su calificación. Por tanto, **recordad darle vuestro email de la ubu para que lo pueda poner**.

Además, una vez finalizado el experimento, las empresas de las apps nos pasarán el uso hecho de las aplicaciones, siendo IMPRESCINDIBLE para obtener el punto usar las apps una vez al día, durante los 14 días, en los tiempos establecidos (unos 10-15 minutos). En el mail que os enviamos con la app que debéis usar os daremos las instrucciones de uso.

Si alguien puede poner en el Whatsapp de la clase que he mandado un mail, para que a nadie se le pase, mucho mejor.

EN RESUMEN, los pasos serían los siguientes:

1º Contestar a la encuesta tú y la persona que traigas para colaborar entre hoy y mañana:

<https://questionpro.com/l/AXd7JZxOAK>

2º Usar la app que os corresponda durante 14 días

3º Venir a la universidad 30 minutos en el día y hora que os apuntéis

4º Volver a contestar los cuestionarios del primer punto

Seguimos en contacto

Un saludo

Juanpa

P.D. Las personas de cursos anteriores con puntos extra se les mantienen guardados y no tienen que hacer el experimento para obtener el extra.



UNIVERSIDAD  
DE BURGOS

Juan Pablo Pizarro Ruiz  
Departamento de Ciencias de la Educación. Área de Psicología Social  
Tél: 947 499 407