



COMILLAS
UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
Y SOCIALES

**El rol del mindfulness en adolescentes con adicción a las nuevas
tecnologías: una revisión sistemática**

Autor: Alejandro Almandoz Fernández

Directora: Laura Gallego-Alberto

Madrid

2021/2022

Resumen

En la presente revisión, se recopila información para poder conocer el posible papel protector del mindfulness, en el uso problemático de las nuevas tecnologías, así como el efecto de intervenciones basadas en mindfulness para disminuir su adicción. También, se recopila información sobre la aparición de consecuencias psicológicas de dicho uso excesivo y el potencial papel protector del mindfulness para no llegar a desarrollarlas. Tras realizar la búsqueda, se revisaron 13 artículos que cumplían todos los criterios de inclusión. Finalmente, se concluye que el mindfulness funciona como un factor protector, a través de ciertas variables mediadoras como la inteligencia emocional, la disminución de impulsividad, la autoestima y autoimagen, en el uso excesivo de las nuevas tecnologías y en el desarrollo de consecuencias psicológicas posteriores. Al mismo tiempo, parece que las intervenciones basadas en mindfulness son útiles para disminuir esta adicción.

Palabras clave: Nuevas tecnologías, mindfulness, aceptación, factor protector, regulación emocional, consecuencias psicológicas.

Abstract

In this review, the information collected is presented with the purpose of understanding the possible protective role of mindfulness for the development of problematic new technologies use. Additionally, internalize the effect of mindfulness-based interventions to decrease this addiction. Furthermore, the information is grouped for the development of psychological consequences of such problematic use. Consequently, also for the potential protective role of mindfulness for not developing them. After the search, 13 studies that fulfill the inclusion criteria were reviewed. Finally, it is concluded that through some mediating variables, such as emotional intelligence, lower impulsivity, self-esteem and self-image, mindfulness acts as a protective factor. Not only for the problematic use of new technologies, but also for the development of subsequent psychological consequences. In addition, it seems that mindfulness based interventions are useful to decrease addiction

Key words: New technologies, mindfulness, acceptance, protective factor, emotional regulation, psychological consequences.

El uso de las Nuevas Tecnologías (NT) se encuentra muy extendido en nuestro día a día. Hablar de NT, supone hacer referencia a una categoría bastante amplia. Soto et al., (2018) exponen que hay cuatro tipos que actualmente son las más importantes: el uso de redes sociales, uso de smartphone, uso de internet y por último, uso de videojuegos. El crecimiento de estas NT en los últimos años ha sido exponencial. Por ejemplo, actualmente en el mundo hay más teléfonos móviles que personas (de-Sola et al., 2017). Ditrendia (2021) refiere que a nivel mundial los usuarios dedican de media 6 horas 54 minutos a las NT.

Aunque las NT pueden ser herramientas útiles destinadas a facilitar la vida de las personas, también pueden acabar complicándola cuando se realiza un mal uso, que conlleva dejar de lado otros aspectos de la vida (Echeburúa y de Corral, 2010; Soto et al., 2018). Es lo que hoy se conoce como adicción a las NT, conformando un problema a nivel mundial y dado que su inicio se remonta a principios de siglo, sus consecuencias están empezando a conocerse en los últimos años, siendo un fenómeno tan nuevo como frecuente.

Además, algunos autores, muestran que la presencia de usos problemáticos de las NT, es mayor en España que en otros países europeos (de-Sola et al., 2017; Ditrendia 2021; Tsitsika, Tzavela, y Mavromati, 2013). Ditrendia (2021) expone que en España se toca el móvil una media de 142 veces al día, además, el tiempo promedio que se invierte en aplicaciones móviles, como las redes sociales, es de 4 horas 10 minutos al día. Según el INE (2021) en España el 99 % de las personas de 16 a 74 años, ha utilizado un smartphone en los últimos tres meses. Por otro lado, Statista (2022) muestra que la población en España dedica una media de 8 horas y 10 minutos a la semana al uso de videojuegos, siendo una estadística que aumenta cada año.

Tal y como exponen Soto et al., (2018) estas tecnologías tienen dos características que dificultan discernir cuándo el uso de las NT es problemático y cuándo no lo es. En primer

lugar, las NT se encuentran en constante evolución, dificultando los límites entre un “uso adecuado” de aquel que no lo es. En segundo lugar, su fácil accesibilidad, la posibilidad que ofrecen de estar conectado constantemente y el aumento de su presencia en el día a día, pueden llegar a provocar una enorme normalización de su uso, encubriendo usos negativos y peligrosos. Además, las adicciones a las NT no aparecen todavía en los manuales diagnósticos de enfermedades y trastornos mentales (CIE y DSM). Únicamente el uso excesivo de videojuegos ha sido incluido en el DSM-5 (American Psychiatric Association, 2013), en la sección de trastornos que requieren de una mayor investigación. El DSM - 5 considera como característica principal de esta adicción, la participación persistente y recurrente durante un número elevado de horas en videojuegos, principalmente online, generando un deterioro o malestar clínicamente significativo caracterizado por el desarrollo de síntomas psicológicos, sociales, por un periodo de 12 meses, presentando abstinencia y tolerancia (American Psychiatric Association, 2013).

Según Soto et al., (2018) la adicción a las NT es una adicción comportamental. Este tipo de adicción tiene lugar cuando un hábito cotidiano y normalizado pierde el sentido que tuvo en su origen, convirtiéndose en una manera de evitar la realidad, o en un comportamiento compulsivo que interfiere en la vida de la persona. Se puede usar las redes sociales, por la utilidad o la gratificación que genera la conducta en sí misma, o por el contrario, se puede usar las redes sociales para generar un alivio de un malestar emocional, como por ejemplo, soledad, aburrimiento o nerviosismo (Potenza, 2006). Ahí radica la diferencia entre una persona con adicción a las NT, de aquella que no, pues lo que caracteriza a este tipo de adicción no es la conducta en sí misma, sino la relación que se establece con ella (Echeburúa y de Corral, 2010). Además, al igual que en las adicciones a sustancias, en las adicciones conductuales, la persona también experimenta un síndrome de abstinencia,

caracterizado por un gran malestar emocional, cuando no pueden emitir la conducta (Echeburúa y de Corral, 2010).

Por tanto, para Echeburúa y de Corral, (2010) la dependencia a las NT tiene lugar cuando hay un uso excesivo relacionado a la pérdida de control, surgen síntomas de abstinencia, como ansiedad o irritabilidad, ante la imposibilidad de acceder a ellas, se establece una tolerancia -necesidad progresiva de utilizar más tiempo las NT- y por último, surgen repercusiones negativas en la vida de la persona.

El término *craving* se ha relacionado tradicionalmente con la adicción a sustancias, definiéndolo como un deseo muy potente o irrefrenable de consumir dicha sustancia y que provoca una conducta de búsqueda, generando una serie de cambios a nivel fisiológico en estructuras cerebrales, relacionadas primordialmente con las funciones emocionales y motivacionales (Ramos et al., 1998). Sin embargo, Ko et al., (2013) refiere que las zonas cerebrales que se activan con el *craving* a sustancias, se activan también en personas con adicción a internet, dando una mayor explicación a los mecanismos subyacentes a esta adicción.

El interés creciente alrededor de las problemáticas que puede provocar el uso excesivo de las NT ha sido aún mayor alrededor de la población adolescente, considerada como una población vulnerable (Casaló y Escario, 2019; Ditrendia, 2021; Echeburúa y de Corral, 2010; Méndez-Gago & González-Robledo, 2018). Los adolescentes son más vulnerables al desarrollo de adicciones porque tienden a buscar sensaciones nuevas y son la fracción de la población más familiarizada con el uso de las NT (Echeburúa y de Corral, 2010). Además, en la adolescencia resulta vital la necesidad de establecer relaciones nuevas y de poder desarrollar un sentido de pertenencia e identidad grupal, por lo que, las NT se constituyen como un evidente facilitador (Estévez et al., 2009).

Según el INE (2021) el 99,7% de los adolescentes utiliza internet de manera habitual y de ellos, únicamente un 32 % realiza un uso adecuado, es decir, más de un tercio desarrolla un uso problemático de internet y casi otro tercio estaría en riesgo de desarrollarlo (Méndez-Gago & González-Robledo, 2018). Estos autores muestran a su vez, que un 58 % de los adolescentes realiza un uso inadecuado del teléfono móvil, un 40% de las redes sociales y un 42% de los videojuegos. Además, observaron que un 36% de la muestra se sitúa en riesgo de padecer problemas de salud mental, dando a entender la gran relación entre uso excesivo de las NT y problemas psicológicos.

Muchos autores han estudiado las consecuencias psicológicas del uso excesivo y problemático de las NT en adolescentes. Las principales consecuencias que exponen los autores son: insomnio, depresión, ansiedad, (Jenaro, 2007) y fracaso escolar (Sánchez-Martínez y Otero, 2009). Algunos autores proponen la existencia de nuevos desordenes específicos. Por un lado, la nomofobia, comprendido como el miedo irracional que tiene la persona al salir a la calle sin móvil o quedarse sin batería (King et al., 2013). Por otro lado, el fear of missing out (FoMO), que consiste en el temor y ansiedad que provoca al usuario pensar que las demás personas supongan que él debería estar conectado o atento al móvil y por tanto, se sientan desconcertadas si no reciben contestación (Carbonell et al., 2012). Además el el FoMO, acaba desencadenando comparaciones en las que la persona considera que el resto de personas están siendo felices en contextos en los que él no se encuentra, provocando muchas veces sentimientos de envidia (Przybylski et al., 2013)

De esta manera, el uso excesivo de las NT se trata de un tema relevante -dado su carácter novedoso y frecuente- que es importante que sea estudiado para poder comprenderlo más afondo, así como realizar un acercamiento a variables que pueden estar íntimamente relacionadas y que pueden funcionar como un factor protector ya no solo de realizar un uso

problemático, sino de poder desarrollar consecuencias psicológicas adversas posteriores al uso frecuente de estas tecnologías.

Una de estas variables puede ser el mindfulness, cuyo interés creciente en los últimos años también lo convierten en un asunto de relevancia.

Kabat-Zinn, (2003) describe el mindfulness, como un proceso mediante el cual se consigue traer la atención a la experiencia momento a momento. Sin embargo, no es la única definición existente, la conceptualización del mindfulness suelen variar, razón por la que Bishop et al., (2004) exponen la importancia de establecer una definición operativa.

Estos autores proponen describir el mindfulness a partir de un modelo basado en dos componentes. El primer componente, es la autorregulación de la atención, enfocándose y manteniéndose hacia el momento presente. La atención sostenida en la respiración, mantiene el contacto con el momento presente, permitiendo la identificación de pensamientos, emociones y sensaciones a medida que irrumpen en consciencia. Tras su identificación, la habilidad para cambiar el foco atencional de un objeto a otro, permite devolver la atención de nuevo a la respiración. Además, la autorregulación de la atención dificulta la elaboración y rumiación que puede producirse tras la irrupción en consciencia de pensamientos, emociones o sensaciones. Sin embargo, Bishop et al., (2004) consideran importante resaltar que, el mindfulness, no se basa en la supresión de pensamientos, es más, todos ellos son considerados susceptibles de ser observados y no como elementos distractores. No obstante, después de identificar esos pensamientos o emociones, el foco atencional vuelve a la respiración y al momento presente, impidiendo la realización de elaboraciones secundarias posteriores

El segundo componente, hace referencia a una orientación específica hacia la experiencia del momento presente, caracterizada por la curiosidad, apertura y aceptación. Todos los pensamientos, emociones y sensaciones, son concebidos como relevantes y por

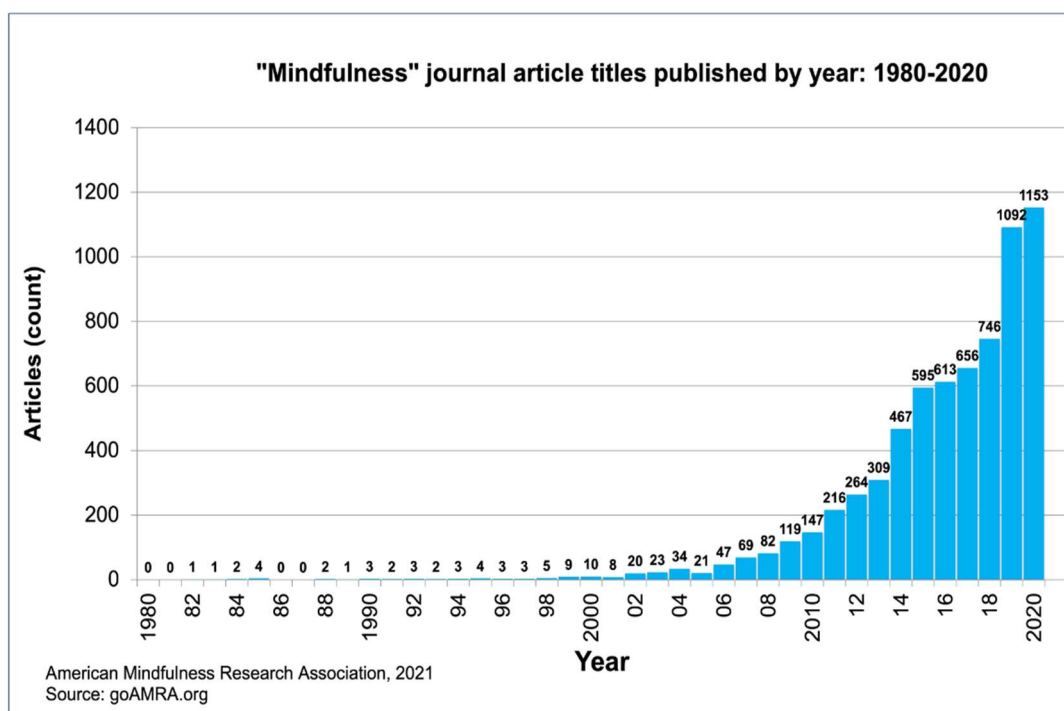
ende, susceptibles de ser observados. Por tanto, consiste en experimentar únicamente aquello que irrumpa en consciencia, sin intentar cambiarlo, o sin intentar crear un estado de relajación concreto. Esta actitud tan específica, serviría para disminuir el uso de estrategias cognitivas o conductuales que funcionan como mecanismos de evitación ante emociones o pensamientos desagradables (Bishop et al., 2004).

En resumen, uniendo ambos componentes, Bishop et al., (2004) definen el mindfulness como un proceso de regulación atencional que permita el desarrollo de una conciencia hacia el momento presente, ausente de elaboraciones posteriores, caracterizada por una relación con la propia experiencia donde prima la curiosidad, apertura y aceptación.

El interés por el mindfulness ha aumentado considerablemente en los últimos años, siendo un área cada vez más estudiada (ver Figura 1).

Figura 1

Número de publicaciones científicas con revisión por pares que contienen en el título la palabra mindfulness desde 1980 a 2020



(Extraída con permiso de la American Mindfulness Research Association 2020. goAMRA.org)

Kabat-Zinn, (2003) expone que cualquier persona puede llegar a dicho estado, en un grado u otro, considerándolo como una capacidad inherente al ser humano, por lo que el mindfulness aporta una práctica para poder refinarlo y cultivarlo en distintos aspectos de la vida. Las práctica de mindfulness no se limitan al uso de una serie de técnicas concretas, ya que conforman únicamente maneras para invitar a cultivar y sostener la atención de una manera particular.

Por otro lado, existen multitud de terapias basadas en el mindfulness (MBP), término que ha sido conceptualizado por Crane (2016). Se basan en prácticas y teorías extraídas de la tradición contemplativa, de la medicina, psicología y educación. Se sustentan en las causas de la angustia humana así como vías para aliviarlo. Generan una relación basada por la atención al momento presente, desarrollando una mayor atención a la autorregulación emocional y conductual, así como a ciertas habilidades como la compasión. Por último, involucra al participante en un entrenamiento intensivo en práctica de mindfulness.

La relación entre mindfulness y el uso excesivo de las NT se trata de un tema novedoso, con un interés creciente que apenas ha recibido atención por parte de la comunidad científica hasta hace pocos años, pero que algunos autores, se han encargado de señalarlo como un factor que cumple un rol importante en el desarrollo de esta adicción (Arslan & Coşkun, 2021; Choi et al., 2021; Song & Park, 2019; Sriwilai & Charoensukmongkol, 2016). Por ello, se propone una revisión del campo actual, para examinar posibles conclusiones y proponer futuras investigaciones.

A nivel más específico, los objetivos de la revisión son:

- Revisar el posible papel protector del mindfulness, para que los adolescentes no desarrollen un uso excesivo de las NT.
- Revisar el posible papel protector del mindfulness, para que los adolescentes no desarrollen consecuencias psicológicas adversas tras el uso excesivo de NT.

- Revisar la eficacia de intervenciones basadas en mindfulness para reducir la adicción de adolescentes a las NT.

Método

Búsqueda bibliográfica

La revisión sistemática fue realizada en noviembre de 2021 siguiendo el método PRISMA (Moher et al., 2009). La búsqueda fue realizada en las bases de datos, PsycINFO, Psychology and Behavioral Sciences Collection y PubMed, mediante la siguiente ecuación ((mindfulness) OR (mindfulness-Based Interventions) OR (mindful)) AND ((social media addiction) OR (internet addiction) OR (problematic internet use) OR (smartphone addiction) OR (problematic smartphone use) OR (social networking) OR (social networks)). La estrategia de búsqueda fue realizada en el campo de título, palabras clave y resumen.

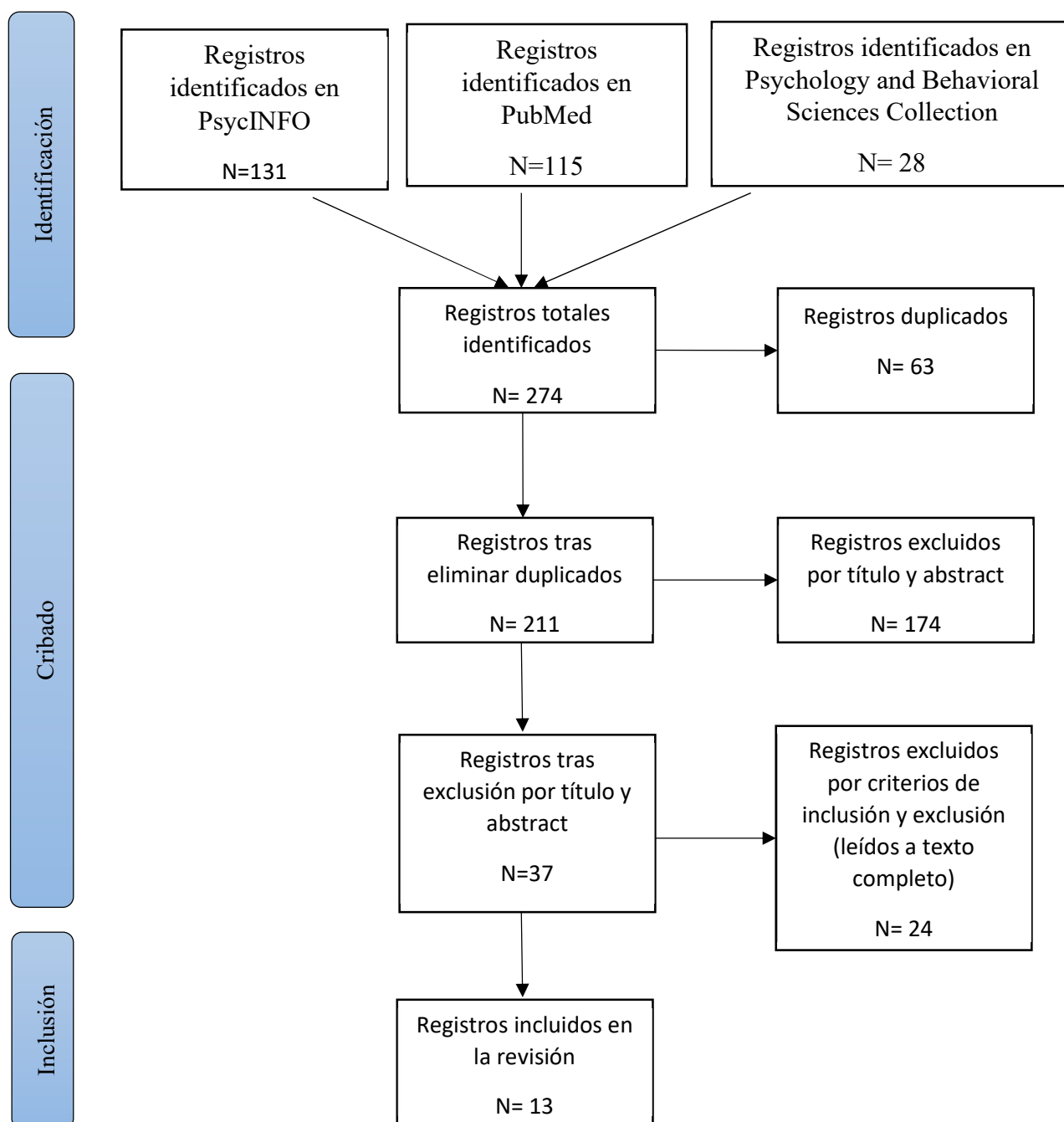
Criterios de inclusión

Se incluyeron estudios que cumplieran los siguientes criterios. (1) Que el mindfulness fuera un elemento central a la hora de observar su influencia en el uso excesivo de las NT. (2) La franja de edad de la muestra de los estudios se situara entre los 10 y 24 años. Según el INE (2021) y Sánchez-Carbonell et al., (2008) la franja de edad de 10 a 24 años no solo se trata de la población que más utiliza las NT, además de ser la que más familiarizada se encuentra, sino que también es la población de mayor riesgo para el desarrollo de usos problemáticos de NT. Estos motivos provocan que sea la población sobre la que existe un interés creciente respecto a esta problemática y, por todo ello, se considera como un criterio de inclusión a la hora de realizar la criba de artículos. (3) El estudio estuviera escrito en inglés o en español. (4) Que fueran publicaciones académicas. (5) No se excluyeron artículos por sexo, cultura, país de la muestra. (6) Tampoco se excluyeron publicaciones por año de publicación. Dado el carácter novedoso del tema, los artículos son muy recientes y por tanto, añadir filtros por años no fue necesario.

La figura 2 muestra el diagrama de flujo de la selección de los artículos. Se encontraron un total de 274 resultados de los cuales 131 pertenecen a PsycINFO, 115 a PubMed y 28 a Psychology and Behavioral Sciences Collection. Tras eliminar 62 artículos duplicados, 212 registros fueron sometidos a criterios de inclusión y exclusión por título y abstract, de los cuales 175 fueron eliminados. Se seleccionaron 37 artículos y tras la criba mediante los criterios de inclusión de exclusión de edad de la muestra y definición de constructos, el resultado final fue de 13 resultados.

Figura 2

Diagrama de flujo del proceso de identificación y selección de artículos.



Variables

En la búsqueda no se incluyó ningún filtro en cuanto a la metodología de los estudios, por tanto, durante la criba de artículos, así como en la revisión posterior de artículos finales, las metodologías de los estudios varían. Esto se debe a que se trata de un campo en pleno crecimiento, pero que hasta la fecha, no ha recibido una atención exhaustiva por parte de la comunidad científica y por ello, para poder realizar la presente revisión, resulta necesario agrupar estudios con diferentes metodologías.

Por otro lado, la nacionalidad y el tamaño de la muestra también varía entre artículos, al no considerar como necesario un criterio homogéneo.

Definiciones operativas

Las variables objeto de estudio que se observan en los estudios originales son por un lado el mindfulness y por otro lado las NT.

A la hora de hablar del uso problemático de las NT y siguiendo la conceptualización de Soto et al., (2018), se requiere que en una de las cuatro realidades que conforman el concepto de NT fuera el objeto de investigación en el estudio, el uso excesivo del smartphone, de redes sociales, de internet o de videojuegos.

En cuanto al mindfulness, dadas las múltiples definiciones existentes en el campo, resulta importante establecer una definición operativa. Por ello, en el presente estudio se considera como referencia la definición propuesta por Bishop et al., (2004), atendiendo a los dos componentes que conforman el mindfulness, la regulación de la atención hacia el momento presente, así como el desarrollo de una actitud basada en la curiosidad apertura y aceptación. Gran parte de las definiciones del mindfulness se centran exclusivamente en la atención al momento presente, cuando realmente, el segundo componente que exponen

Bishop et al., (2004), la actitud específica con la que se experimentan los pensamientos en el aquí y ahora, es lo que resulta diferencial en el mindfulness.

A continuación se realiza el análisis y la integración de la información de los 14 estudios finales, después de recuperarlos a texto completo. Se pretende que dicha integración y análisis de los estudios permita responder a la pregunta de investigación que concierne al estudio actual: ¿El mindfulness puede funcionar como un factor protector y como una intervención eficaz para la de adicción a las NT, así como para las consecuencias adversas que provoca su uso?

Resultados

Resultados de la búsqueda

Como se muestra en el diagrama de flujo, en un primer instante se consideraron potencialmente relevantes 37 artículos y finalmente, tras la revisión a texto completo, se excluyeron 24. Por tanto, 13 artículos cumplían todos los criterios de elegibilidad.

Características descriptivas de los estudios

La Tabla 1 recoge información resumida de cada estudio en cuanto a; país, tamaño de la muestra, edad de la muestra, metodología utilizada, objetivo del estudio, duración y conclusiones.

La muestra total, agrupando los participantes de todos los estudios presentes en la revisión, es de 6517, de los cuales el 58,7% son mujeres y un 41,3% hombres. La muestra media de los artículos revisados es de 501 participantes. A su vez, siguiendo los criterios de inclusión y exclusión, solo se incluyeron estudios cuya muestra estaba comprendida entre las edades de 10 a 24 años, conformando una edad media de los estudios de 17,7 años. Los estudios fueron realizados en China (n=5), España (n=3), EEUU (n=2), Turquía (n=2) y

Mindfulness y Nuevas Tecnologías

Países Bajos (n=1). Por otro lado, fueron publicados en el 2016 (n=1), 2017 (n=1), 2018 (n=3), 2019 (n=4), 2020 (n=1), 2021 (n=3), siendo 2019 la media de los años de publicación.

En cuanto a los instrumentos de medida, se utilizaron tres diferentes para para medir el mindfulness; el Mindful Attention Awareness Scale (MAAS; Brown y Ryan, 2003), el Five Facet Mindfulness Questionnaire (FFMQ; Baer et al., 2006) y el Child and Adolescent Mindfulness Measure (CAMM; Greco et al. 2011). El test que más se utilizó fue el MAAS (n=6), seguido del FFMQ (n=3) y del CAMM (n=2).

Tabla 1

Resumen estudios

Estudio	País	Años de la muestra	Numero de la muestra	Objetivo del estudio	Tipo estudio	Duración de la intervención	Conclusiones
Cortazar & Calvete, (2021)	España	11-18 años	836	Analizar si las 5 facetas del mindfulness rasgo del FFMQ predicen niveles más bajos de uso problemático de internet y de uso de sustancias.	Estudio Longitudinal	6 meses entre la primera medida y la segunda.	A nivel longitudinal actuar con conciencia predice niveles más bajos de uso de sustancias mientras que no juzgar predice menores niveles de uso problemático de internet. Describir predice niveles más altos de uso problemático de internet y uso de sustancias. Observar no resultó ser un predictor ni para el uso problemático de internet ni para el uso de sustancias. Sin embargo, si aparece junto a actuar con conciencia disminuyen los niveles de uso problemático de internet.
Calvete et al., (2017)	España	11-18	609	Estudiar la asociación longitudinal entre el mindfulness y el uso problemático de internet, para poder determinar si el mindfulness puede funcionar como un factor protector. Para ello, se atienden a las 5 dimensiones del FFMQ	Longitudinal	6 meses entre la primera medida y la segunda.	Dentro del mindfulness, la capacidad de no juzgar y aceptación es la única dimensión que predice menor preferencia por interactuar con las personas mediante internet. Además, la capacidad de no juzgar predice un menor uso de internet como mecanismo de regulación emocional, así como una mayor regulación de cómo se utiliza y, por último, menores efectos psicológicos adversos al utilizarlo.

Mindfulness y Nuevas Tecnologías

Estudio	País	Años de la muestra	Numero de la muestra	Objetivo del estudio	Tipo estudio	Duración de la intervención	Conclusiones
Sun et al., (2021)	China	19-22 años	68	Examinar la influencia del estrés en la adicción a internet y el efecto amortiguador del mindfulness	Experimental	-	El mindfulness podría atenuar el estrés característico del craving entre las personas con uso problemático de internet. Las personas con altos niveles de mindfulness tienen una conciencia más objetiva de su experiencia, provocando que acepten el estrés, así como experiencias emocionales negativas. En consecuencia, adoptan estrategias más adaptativas para hacerles frente.
Lan et al., (2018)	China	21 años de media	70	Evaluar el efecto de la terapia cognitivo-conductual basada en mindfulness sobre la adicción al smartphone.	Experimental	5 meses	La intervención cognitivo conductual basada en mindfulness resulta eficaz para disminuir la adicción al smartphone
Gámez-Guadix & Calvete, (2016)	España	14-18 años	901	Examinar la asociación entre mindfulness y el uso problemático de internet, para evaluar si funciona como un factor protector.	Transversal	-	El mindfulness, disminuye la preferencia de interacciones sociales mediante internet y disminuye la probabilidad de regular las emociones mediante el uso excesivo de internet. Además, altos niveles de mindfulness disminuyen la presencia de consecuencias psicológicas tras su uso.

Mindfulness y Nuevas Tecnologías

Estudio	País	Años de la muestra	Numero de la muestra	Objetivo del estudio	Tipo estudio	Duración de la intervención	Conclusiones
Apaolaza et al., (2019)		17-24 años	346	Examinar si el mindfulness puede ayudar a evitar el uso compulsivo del móvil y de redes sociales. El estudio se focaliza en concreto en la red social WhatsApp.	Transversal	-	<p>Altos niveles de mindfulness están relacionados con mayor autoestima, lo que contribuye a desarrollar menores niveles de ansiedad social, así como disminuir el uso problemático de smartphone y WhatsApp.</p> <p>El uso problemático de smartphone y WhatsApp se relaciona con un mayor desarrollo de estrés, pero su desarrollo es menor en sujetos con altos niveles de mindfulness.</p>
Kircaburun et al., (2019)	Turquía	14-18 años	470	Examinar la relación directa e indirecta entre la inteligencia emocional y el uso problemático de RRSS y de videojuegos, a través de variables mediadoras como el mindfulness, rumiación y depresión.	Transversal	-	<p>Niveles altos de mindfulness se asocian con un menor uso problemático de RRSS y de videojuegos online. El mindfulness funciona como un factor protector ante acontecimientos adversos de la vida, lo cual reduce el riesgo de utilizar estrategias desadaptativas para lidiar con el malestar. Alto mindfulness se relaciona con menor impulsividad y por tanto mayor control sobre el uso de NT. Por otro lado, altos niveles en inteligencia emocional y mindfulness se relacionan negativamente con rumiación, que a su vez está relacionado con el uso excesivo de RRSS. Por último, la depresión funciona como un predictor del uso problemático de RRSS y a su vez niveles altos de mindfulness, reducen la depresión y por tanto el uso problemático de RRSS</p>

Mindfulness y Nuevas Tecnologías

Estudio	País	Años de la muestra	Numero de la muestra	Objetivo del estudio	Tipo estudio	Duración de la intervención	Conclusiones
Chi et al., (2019)	China	13 años	532	Examinar los mecanismos que se encuentran tras la asociación entre adicción a internet y depresión, así como el efecto moderador del mindfulness.	Transversal	-	La adicción a internet se relaciona con mayores niveles de depresión, en sujetos con bajos niveles de mindfulness. Por tanto, el mindfulness funciona como un factor protector.
Regan., et al (2020)	EEUU	18-24	135	Observar el efecto del mindfulness sobre los factores de riesgo para desarrollar uso problemático de smartphone.	Transversal	-	Mayores niveles de mindfulness se asocian con menores niveles de nomophobia, propensión al aburrimiento y uso problemático de smartphone
Elhai et al., (2018)	EEUU	19 años media	261	Estudiar los niveles de mindfulness y de tolerancia de la angustia en el uso problemático de smartphone, así como su posible efecto mediador entre ansiedad, depresión y el uso excesivo de teléfono móvil.	Transversal	-	La tolerancia a la angustia, así como altos niveles de mindfulness, se relacionan con menor probabilidad de uso problemático de smartphone. El mindfulness puede amortiguar efectos negativos del uso problemático de smartphone, como la ansiedad o depresión.

Mindfulness y Nuevas Tecnologías

Estudio	País	Años de la muestra	Numero de la muestra	Objetivo del estudio	Tipo estudio	Duración de la intervención	Conclusiones
Arpaci, (2021)	Turquía	22 años de media	660	Evaluar la relación entre esquemas desadaptativos y adicción al smartphone, así como el posible papel moderador del mindfulness entre los esquemas desadaptativos y la adicción al teléfono móvil.	Transversal	-	Algunos esquemas desadaptativos predicen la aparición de adicción al smartphone en sujetos que pueden tender a dicha adicción o que ya son adictos. A mayor mindfulness, menor número de esquemas desadaptativos asociados a la adicción a smartphone
Johannes et al., (2018)	Países Bajos	21 años de media	371	Evaluar el papel del mindfulness y mind-wandering como posibles mediadores entre el uso problemático del móvil y bienestar psicológico	Transversal	-	Mayores niveles de mindfulness y menores niveles de mind-wandering se asocian con menor estrés sobre las interacciones a través del smartphone
Yang et al., (2019)	China	14-20 años	1258	Evaluar el posible papel moderador del mindfulness, entre la adicción al smartphone y consecuencias psicológicas adversas.	Transversal	-	El mindfulness correlaciona negativamente con la adicción al smartphone. Además, el mindfulness puede amortiguar el desarrollo de consecuencias psicológicas adversas provocadas por la adicción a smartphone.

Se revisaron estudios longitudinales (n=2), experimentales (n=2) y estudios transversales (n=9). De esta manera, al haber diferentes metodologías de las cuales se pueden inferir diferentes conclusiones, el análisis de los resultados fueron agrupados según la metodología del estudio.

Longitudinales

Los dos estudios longitudinales hacen uso del FFMQ y las respuestas de los participantes se llevaron a cabo en dos fases con 6 meses de diferencia en ambos estudios.

Los niveles altos de mindfulness se asocian con menor uso problemático de internet. Además, dentro del mindfulness, la variable no juzgar y la aceptación de la experiencia son las dimensiones que disminuyen de manera más clara la probabilidad de desarrollar un uso problemático de internet (Calvete et al., 2017 y Cortazar & Calvete, 2021). Calvete et al., (2017) añaden que los niveles altos de mindfulness predicen menor probabilidad para utilizar internet como mecanismo de regulación, así como desarrollar consecuencias psicológicas adversas tras su uso. Por otro lado, Cortazar & Calvete, (2021) refieren que la variable describir, dentro del mindfulness, se relaciona con un mayor uso problemático a lo largo del tiempo.

Experimentales

Parece que los estudios que realizaron un entrenamiento en mindfulness obtuvieron resultados que sugieren su eficacia para disminuir el craving característico de la adicción al smartphone y a internet (Lan et al., 2018 y Sun et al., 2021). Al mismo tiempo, estos dos estudios encontraron que también disminuye la probabilidad de utilizar estas NT como mecanismo de regulación emocional. Además Lan et al., (2018) añaden que el entrenamiento en mindfulness disminuye la preferencia por el uso de internet.

Transversales

Altos niveles de mindfulness se asocian con menor uso problemático y adicción de smartphone (Apaolaza et al., 2019; Elhai et al., 2018; Regan., et al 2020 y Yang et al., 2019), internet (Gámez-Guadix & Calvete, 2016), redes sociales (Apaolaza et al., 2019 y Kircaburun et al., 2019), videojuegos (Kircaburun et al., 2019). Además Apaolaza et al., (2019) exponen que a mayores niveles de mindfulness, mayor autoestima, contribuyendo a desarrollar menos ansiedad social y en consecuencia menor probabilidad de uso problemático de smartphone y WhatsApp.

Al mismo tiempo, altos niveles de mindfulness disminuyen el riesgo de utilizar internet, redes sociales o videojuegos como mecanismo de regulación emocional ante acontecimientos estresantes y ante el malestar (Gámez-Guadix & Calvete, 2016; Kircaburun et al., 2019).

Por otro lado, en cuanto a la consecuencias psicológicas tras el uso excesivo de las NT, la depresión (Elhai et al., 2018) y la ansiedad (Regan.,2020) son las más comunes. Además, funciona como un factor protector para las posibles consecuencias que se puedan desarrollar tras el uso excesivo de las NT (Apaolaza et al., 2019; Arpaci, 2021; Chi et al., 2019; Gámez-Guadix & Calvete, 2016; Johannes et al., 2018). El uso de las NT no solo tiene consecuencias psicológicas adversas, sino que en ocasiones estos estados psicológicos son los que desembocan en un uso excesivo de las NT. En esta línea, Kircaburun et al., (2019) añade que la depresión o la rumiación, no solo puede ser una consecuencia del uso excesivo de redes sociales e internet, sino que pueden funcionar como un predictor para acabar desarrollando un uso excesivo. Estos autores exponen que altos niveles de mindfulness se asocian con bajos niveles de depresión y rumiación y, por tanto, de manera indirecta, estaría funcionando como un factor protector, disminuyendo la probabilidad de desarrollar un uso problemático de redes sociales e internet.

Elhai et al., (2018) añaden que, ciertos esquemas desadaptativos, predicen la aparición de adicción al smartphone, mientras que el mindfulness disminuye el número de dichos esquemas desadaptativos. En otras palabras, el mindfulness se asocia con menos esquemas desadaptativos, y por tanto, de manera indirecta el mindfulness acaba asociándose con menores niveles de adicción al smartphone.

Discusión

El presente trabajo tuvo como objetivo estudiar el papel del mindfulness como posible factor protector ante el uso excesivo de las NT y ante el desarrollo de consecuencias psicológicas adversas tras su uso. Al mismo tiempo, se evalúa cómo intervenciones basadas en mindfulness pueden ser útiles para tratar esta adicción.

Los resultados de la revisión sugieren que, efectivamente, el mindfulness cumple un papel importante en la adicción a las NT. Los 13 estudios revisados coinciden en que funciona como un factor protector ante el uso excesivo de estas tecnologías. No solamente, es que disminuya la presencia de adicción, sino que disminuye la preferencia de interactuar con otras personas mediante ellas y las consecuencias psicológicas que puede provocar su uso excesivo. Estos resultados, apoyan las conclusiones de otros estudios, que muestran cómo el mindfulness funciona como un potente amortiguador ante el desarrollo de adicción a las NT (Arslan & Coşkun, 2021; Choi et al., 2021; Song & Park, 2019; Sriwilai & Charoensukmongkol, 2016)

En este sentido, Calvete et al., (2017) y Cortazar & Calvete, (2021) que utilizan el FFMQ, como instrumento de medida del mindfulness, al medir 5 facetas diferentes que lo conforman, realizan diferenciaciones en cuanto a cuales de ellas son las que más influyen para no desarrollar un uso problemático de las NT. Por un lado, estos autores exponen que no juzgar y, por otro lado, observar cuando aparece junto a actuar con conciencia, son las únicas

facetas del mindfulness que se asocian con menor adicción a las NT. En especial, parece que la faceta de no juzgar manteniendo una actitud de aceptación ante la experiencia, es la que se relaciona de manera más fuerte con una menor adicción (Calvete et al., 2017; Cortazar & Calvete, 2021).

Esto es coherente con otros estudios que utilizan diferentes instrumentos de medida, que sugieren que el mindfulness puede ser un factor protector ante la adicción a las NT porque permite a las personas tener una mayor aceptación de la experiencia (Elhai et al., 2018; Kircaburun et al., 2019; Sun et al., 2021 y Yang et al., 2019). Por otro lado, plantean que una de las principales vías de desarrollo de esta adicción, consiste en utilizar las NT como forma de regulación emocional ante el malestar. Aceptar la experiencia, sin juzgarla, provoca que no sean necesarias el uso de estrategias desadaptativas de regulación emocional ante acontecimientos desagradables, pues prima una actitud de aceptación contraria a una actitud de lucha ante el malestar psicológico. Asimismo, la actitud de aceptación, unido a actuar con conciencia, facilita darse cuenta de cuando no se está actuando de manera saludable, por tanto es menos probable que intenten calmar su malestar emocional mediante el uso de NT (Cortazar & Calvete, 2021).

Estos resultados van en la misma línea que otros estudios donde se expone que las personas con adicción a las NT suelen utilizarlas como vía de escape de la realidad y del malestar, con el fin de intentar olvidar sus problemas en lugar de enfrentarse a ellos (Sriwilai & Charoensukmongkol, 2016). Por ello, al igual que los artículos revisados, estos autores plantean que la aceptación de la experiencia es un componente fundamental para entender por qué el mindfulness se relaciona con menores niveles de adicción.

Por tanto, no solo los estudios de la presente revisión que utilizan el FFMQ refieren el componente de no juzgar como primordial para entender el efecto amortiguador y protector

del mindfulness, sino que otros estudios, a pesar de no realizar esa diferenciación de las 5 facetas, concluyen que a mayor aceptación de la experiencia y de estados psicológicos adversos, menor necesidad de utilizar las NT como mecanismo para recobrar la homeostasis. La razón por la que las personas que desarrollan la adicción suelen considerar estas tecnologías como útiles desaparece, pues la persona acepta la experiencia, en lugar de luchar contra ella generándole malestar psicológico y, por ende, necesidad de utilizar mecanismos de regulación externos.

Al mismo tiempo, no juzgar y aceptar la experiencia se relaciona con menos síntomas de malestar emocional, siendo de nuevo este componente, la faceta del mindfulness que se relaciona de manera más fuerte con menores niveles de depresión y neuroticismo, los cuales a su vez se encuentran muy relacionados con la adicción a las NT (Calvete et al., 2017).

Por otro lado, (Elhai et al., 2018; Regan et al., 2020; Sun et al., 2021 y Yang et al., 2019) refieren que las personas con altos niveles de mindfulness tienen una conciencia más objetiva de su experiencia y su estado emocional, aceptando el estrés y las experiencias emocionales negativas, provocando que utilicen estrategias más positivas y adaptativas para hacerles frente. Es decir, parece que el mindfulness, principalmente debido a la actitud de aceptación sin juzgar, disminuye la probabilidad de que la persona utilice las NT como vía de regulación emocional desadaptativa. Además, aunque se realizara un uso problemático de ellas, las consecuencias psicológicas que más suelen generar, como son la depresión y la ansiedad, se verían disminuidas. También genera habilidades de afrontamiento que desembocan en el uso de estrategias adaptativas de regulación. Mientras que los estados emocionales desagradables y la psicopatología conducen al desarrollo de adicción, la tolerancia a la angustia y el mindfulness generan estrategias adaptativas para la autorregulación. La persona al tener estas nuevas estrategias de regulación adaptativas no le

serían necesarias el uso de estrategias desadaptativas, pues su función reguladora ya estaría siendo realizada, por tanto, la adicción no tendría cabida.

El desarrollo de nuevas habilidades de regulación y de afrontamiento ante los problemas, gracias al mindfulness, ha sido fuertemente apoyado por la literatura (Arslan & Coşkun, 2021; Sriwilai & Charoensukmongkol, 2016). Sriwilai & Charoensukmongkol, (2016) refiere que el mindfulness aporta una capacidad para tener mayor conciencia sobre las propias emociones, pensamientos y acciones. Sin esa conciencia, resulta muy complejo poder afrontar de manera efectiva y saludable los problemas.

De esta manera, las nuevas estrategias adaptativas serían útiles para disminuir el estrés, que tan relacionado se encuentra con el desarrollo del uso problemático de las NT y que la literatura ha mostrado como una de las vías principales para el desarrollo de esta adicción (Arslan & Coşkun, 2021; Song & Park, 2019). Gámez-Guadix & Calvete, (2016) exponen que el mindfulness hace que los estados de tensión disminuyan y aumente la relajación general de la persona, algo que también refieren otros autores como (Choi et al., 2021; Song & Park, 2019). Por tanto, estas personas tendrían la capacidad de desplegar nuevas habilidades de regulación adaptativas que sustituyen a las NT y también presentarían con menor frecuencia la necesidad de regular estados emocionales ansiógenos, por lo que las situaciones posibles para hacer uso de estrategias desadaptativas de regulación también disminuiría.

El hecho de que tantos autores expongan que el mindfulness genera mejores habilidades de regulación emocional, parece indicar que dichas habilidades de regulación actúan como un factor mediador entre el mindfulness y el menor uso de NT. Además, alta inteligencia emocional se asocia a mayores niveles de mindfulness (Kircaburun et al., 2019) y quizás por eso se encuentre tan estrechamente relacionado con el desarrollo de nuevas

habilidades de regulación saludables, pues con el mindfulness, la persona desarrollaría una mayor inteligencia emocional, que le permitiría hacer frente a acontecimientos adversos de la vida desde una posición más sana.

En resumen, una de las principales vías para desarrollar la adicción a las NT es utilizarlas como mecanismo de regulación emocional. A su vez, el mindfulness parece que en gran parte, sirve para disminuir la adicción, debido a su utilidad para disminuir las probabilidades de que la persona haga uso de estas tecnologías como mecanismo de afrontamiento, principalmente por tres cuestiones.

- El mindfulness disminuye la tensión y el estrés, aumentando la relajación, por tanto no es necesario regular tan frecuentemente estados ansiógenos y de malestar emocional.
- Cuando la persona experimenta estrés o experimenta situaciones adversas, el mindfulness facilita tener una actitud de aceptación, no haciendo uso de manera impulsiva de estrategias de regulación desadaptativas.
- El mindfulness, parece que a través de ciertas variables mediadoras, aporta nuevas estrategias de afrontamiento alternativas a la persona que le permiten autorregularse de una manera saludable.

Gámez-Guadix & Calvete, (2016) exponen que altos niveles de mindfulness permite a la persona reconocer que sus pensamientos son estados subjetivos y temporales, no perpetuos, ni representaciones exactas del mundo externo. Esta valoración de los pensamientos más flexible, podría provocar que la persona experimente menos malestar emocional, pero también podría suponer que si en algún momento la persona con un uso problemático tiene el deseo de utilizar las NT al haber recibido un entrenamiento en mindfulness podría evaluar también ese deseo como un estado puntual que no duraría constantemente. Por tanto, su aproximación a estas tecnologías sería diferente a la impulsividad característica del craving,

algo que otros autores como Choi et al., (2021) exponen, haciendo referencia al mayor control de la conducta que tendrían estas personas, en lugar de la automatización e impulsividad particular de la adicción.

Por otro lado, dado que las personas con adicción a las NT suelen presentar altos niveles de soledad (Gámez-Guadix & Calvete, 2016) y esto se debe principalmente al aumento de tiempo dedicado a estas tecnologías, en detrimento de las relaciones sociales, resulta importante abordar la preferencia que presentan por interactuar mediante las NT. Según Gámez-Guadix & Calvete, (2016) el mindfulness resulta útil para disminuir esta preferencia. Estos autores exponen que una posible explicación es que altos niveles de mindfulness se asocian con menor miedo a la evaluación de otras personas en interacciones sociales. Esta menor sensibilidad a las evaluaciones de terceras personas, puede provocar que haya una mayor preferencia por tener un contacto directo en las relaciones, en lugar de utilizar las NT como vía para relacionarse con los demás. Dekeyser et al. (2008) expone que las personas con altos niveles de mindfulness presentan mejores habilidades relacionales y menos ansiedad social.

El miedo a la evaluación de los demás, baja autoestima y baja autoimagen, son componentes de la ansiedad social que están muy presentes en la preferencia por interactuar con otras personas a través de las NT (Apaolaza et al., 2019). En estos casos, las NT funcionan como una alternativa de relacionarse con los demás que podría desembocar en un uso problemático. Por otro lado, las personas con altos niveles de mindfulness, tienen más probabilidades de tener altas puntuaciones en autoestima (Bajaj, 2016), lo que puede llevar a desarrollar una menor ansiedad social y también, menor uso compulsivo de las NT. Cuando las personas tienen mayor autoestima, también presentan más seguridad en las relaciones con los demás, experimentando menos ansiedad social y por tanto, no existe una preferencia por relacionarse a través de las NT (Apaolaza et al., 2019). Esto va en la línea de lo expuesto por

(Caplan, 2010; Arslan & Coşkun, 2021) refiriendo que la adicción a internet se asocia con niveles altos de ansiedad social, sensación de soledad, bajas habilidades sociales y falta de relaciones sociales. Por tanto, no solo es que la persona si presenta ansiedad social y por tanto falta de relaciones sociales, tenga más probabilidades de desarrollar adicción a las NT, sino que parece que también se puede generar un bucle donde la persona al presentar un uso excesivo de estas tecnologías disminuye sus relaciones sociales y esto a su vez, provoca de nuevo un aumento del uso de las NT (Arslan & Coşkun, 2021). Por tanto, dado que algunos de los artículos revisados (Apaolaza et al., 2019; Gámez-Guadix & Calvete, 2016), así como otros autores de la literatura como Arslan & Coşkun, (2021), exponen que altos niveles de mindfulness disminuyen la preferencia por interactuar mediante las NT, así como la sensación de soledad y aislamiento, parece ser una vía explicativa de por qué funciona como un factor protector, pues el mindfulness es muy importante para no entrar en un bucle de aislamiento y posterior aumento del uso de las NT.

Además, otros autores como Choi et al., (2021) muestran que las personas extrovertidas experimentan menores niveles de estrés, y dado que el estrés se encuentra muy relacionado con el desarrollo de adicción a las NT (Arslan & Coşkun, 2021; Song & Park, 2019) serían personas con menores probabilidades de desarrollar un uso problemático.

Apaolaza et al., (2019) muestran que la razón por la que la autoestima es mayor en personas con altos niveles de mindfulness se debe a que tiene menos posibilidades de desarrollar creencias negativas o pensamientos críticos, los cuales se encuentran la base de la ansiedad social (Gámez-Guadix & Calvete, 2016). Además, como se ha expuesto anteriormente, el mindfulness genera una habilidad para concebir los propios pensamientos como estados subjetivos y temporales, no perpetuos, ni tienen por qué representar con exactitud la realidad. De manera que, a pesar de que estos pensamientos críticos son menos frecuentes en personas con altos niveles de mindfulness, en el caso de que aparecieran, la

persona tendría la capacidad para saber que son temporales y no son imágenes exactas del mundo externo. Por lo tanto, podrían darles menor peso y valor, generando un estilo de pensamiento mucho más flexible, que los estados rumiativos tan característicos de la ansiedad social. El desarrollo de un pensamiento más flexible gracias al mindfulness se trata algo que otros autores como Arslan & Coşkun, (2021) afirman.

Este planteamiento coincide con lo que expone Apaolaza et al., (2019) refiriendo que las personas con niveles altos de mindfulness tienen menor probabilidad de estancarse en procesos de pensamiento rumiativos, pues no juzgan sus estados emocionales y no se sienten tan invadidos y sobrepasados por sus pensamientos.

Por otro lado, la depresión que desarrollan las personas con adicción a las NT, parece tener una fuerte relación con la ansiedad, la rumiación y la menor implicación en relaciones sociales, que se acaba de exponer. La adicción a las NT es un factor de riesgo para el desarrollo de ansiedad, insomnio y desajustes en las relaciones sociales (Apaolaza et al., 2019; Chi et al., 2019; Elhai et al., 2018; Regan., et al 2020). Sin lugar a dudas, todas estas consecuencias funcionan como factores estresantes para la persona. Algunos autores, plantean que resulta probable que esos estresores conduzcan a ciertas vulnerabilidades psicológicas específicas, como es el caso de la rumiación, o el rechazo a participar en interacciones sociales con los demás (Chi et al., 2019). Estas vulnerabilidades podrían conducir a desarrollar experiencias emocionales negativas, al existir una falta de reforzadores positivos, aumentando así el riesgo de desarrollar síntomas depresivos (Chi et al., 2019).

Dado que las personas con altos niveles de mindfulness no solo es que tiendan menos a experimentar pensamientos rumiativos, sino que tienen mayor capacidad para salir de esos estados, así como de preferir tener interacciones directas con los demás, en lugar de mediante el uso de estas tecnologías (Apaolaza et al., 2019), las vulnerabilidades psicológicas que

según Chi et al., (2019) conducen al desarrollo de depresión, desaparecerían. Por tanto, serían personas con menor probabilidad de desarrollar estados depresivos, a causa del uso excesivo de las NT, frente a las personas que no presenten alto niveles de mindfulness. Este efecto protector ante el desarrollo de consecuencias psicológicas tras el uso problemático de las NT, reafirma los resultados de otros estudios como (Arslan & Coşkun, 2021).

La adicción a las NT puede reducir, o incluso hacer que desaparezcan las relaciones sociales directas con las demás personas, debido ya no solo a la preferencia por interactuar mediante estas tecnologías, sino por el excesivo tiempo que les dedican estando conectados. Según Appel, et al., (2016) esta falta de contacto directo, puede reducir ciertas fortalezas psicológicas como la competencia emocional, social y cognitiva, aumentando la evitación, el aislamiento y estados emocionales desagradables y negativos, generando un profundo riesgo de experimentar síntomas depresivos.

También es posible, que el hecho de que el mindfulness se asocie con menores puntuaciones de impulsividad (Chi et al., 2019) haga menos posible la aparición de las conductas impulsivas características de las adicciones. Esa disminución de la impulsividad gracias al mindfulness, es algo que otros autores exponen (Song & Park, 2019). Estos autores refieren que el mindfulness aumenta los niveles de autocontrol y autorregulación disminuyendo por tanto la impulsividad. Podría ser que la disminución de la impulsividad estuviera relacionada con el desarrollo de nuevas estrategias de regulación emocional adaptativas, pues lo que define la regulación desadaptativa es la pérdida de control y regulación impulsiva mediante elementos externos como las NT que no resultan saludables (Song & Park, 2019).

Por último, cabe destacar que en base a la diferenciación que hace el FFMQ según las 5 variables que conforman el mindfulness, Cortazar & Calvete, (2021) encuentran que al

mismo tiempo que no juzgar es la variable que más se relaciona con menor adicción a las NT, como se ha expuesto anteriormente, también refieren que no todas las variables del mindfulness se relacionan igual. Estos autores encuentran que la variable describir cumple una función desadaptativa para el desarrollo de la adicción, pudiendo aumentar las probabilidades de su aparición. Una posible explicación es el hecho de que la persona al describir lo que siente, si etiqueta sus sentimientos de manera errónea, puede alejarle de desarrollar conductas que promueven la salud. Tener la capacidad de describir lo que uno siente, cuando no va unido a altas puntuaciones en otras variables del mindfulness, como actuar en conciencia, no tiene por qué llevar a realizar una clasificación adecuada de los propios estados emocionales y actuar acorde a ellos (Cortazar & Calvete, 2021). Además, Kassel et al., (2007) expone que los adolescentes que más observan y describen sus emociones pueden ser aquellos que experimenten con mayor frecuencia emociones negativas, las cuales a su vez, se encuentran profundamente relacionadas con el desarrollo de la adicción.

Para finalizar, en base a los resultados encontrados en la presente revisión, se concluye que el mindfulness cumple un importante papel en la adicción a las NT. Los resultados expuestos en la revisión tienen importantes implicaciones clínicas pues ponen de manifiesto el efecto positivo de tratamientos basados en mindfulness, dando especial importancia a las nuevas habilidades de regulación que se desarrollen, así como a la aceptación de la experiencia sin juzgar, como componentes centrales de un tratamiento que pueda ser exitoso, Al mismo tiempo, resulta de vital importancia otras variables mediadores que a lo largo de la revisión surgen como elementos importantes para explicar el efecto beneficioso del mindfulness, siendo el desarrollo de inteligencia emocional, disminución de impulsividad, así como el énfasis en la autoestima y autoimagen, factores sobre los que se debe hacer especial hincapié en el tratamiento del uso excesivo de las NT. Al mismo tiempo,

el mindfulness, unido a todas estas variables mediadoras, cumple un papel fundamental no solo en el tratamiento de la adicción, sino en su prevención, evitando así su posible aparición junto a las consecuencias psicológicas que conlleva, en una sociedad en la que estas tecnologías cada vez son más frecuentes y donde su uso se encuentra cada vez más normalizado y generalizado.

Limitaciones

A pesar de que los resultados muestran una dirección muy clara donde se puede considerar el mindfulness como un factor protector y como una intervención eficaz para la adicción a las NT, la presente revisión no está exenta de limitaciones.

La principal limitación es la falta de estudios que analicen la relación entre el mindfulness y la adicción a las NT. Se trata de un tema candente en la sociedad actual y como muestra de ello, la inmensa mayoría de las publicaciones encontradas son de los últimos 4 años, pero sin embargo no existen muchos estudios al respecto. Por ello, para poder aunar estudios que en su totalidad analizaran los cuatro componentes de las NT (internet, redes social, videojuegos y smartphone), se decidió incluir estudios con diferentes características metodológicas. La diversidad metodológica provoca que se puedan extraer conclusiones diferentes pero no únicas.

Esta carencia de estudios ha sido aún más notoria en el apartado de videojuegos, pues agrupando todos los criterios de inclusión, considerados como relevantes en la revisión, apenas hay un artículo entre los 13 finales, que analice el mindfulness ante la adicción a los videojuegos. Por ello, los resultados que se pueden extraer en cuanto a la influencia que tenga en los videojuegos, resultan preliminares, pues haría falta una mayor muestra de estudios para poder determinar si, efectivamente, la influencia del mindfulness es igual que en el resto de las NT. Lo mismo sucede en cuanto a los estudios que analizan tratamientos basados en mindfulness, pues entre los 13 estudios finales a penas se pudo recopilar 2 que tuvieran una

metodología experimental donde se analice la intervención basada en mindfulness. Por tanto, en ambas situaciones los resultados, a pesar de ser congruentes con el resto de estudios, resultan preliminares a raíz de la escasez de estudios que han podido ser revisados.

Por otro lado, la heterogeneidad de instrumentos que han utilizado los estudios para medir el mindfulness, supone una evidente limitación, pues entre los tres test implementados existen ciertas diferencias. La mayor limitación se encuentra en la inclusión de estudios que hacen uso del test MAAS. En los criterios de inclusión, se especificó la decisión de revisar únicamente artículos que hicieran referencia a los dos componentes del mindfulness propuestos por Bishop et al., (2004); orientar la atención al momento presente y desarrollar una actitud de aceptación y curiosidad. Sin embargo, a pesar de que en las definiciones de mindfulness que realizan todos los estudios incluidos en la revisión, se observan ambas dimensiones del mindfulness, aquellos que hacen uso del MAAS entran en contradicción pues se trata de un test que únicamente mide el componente de orientar la atención al momento presente. En otras palabras, los cinco estudios que hacen uso del MAAS, a pesar de considerar que el mindfulness está formado por los dos componentes mencionados, hacen uso de un test que únicamente mide una de las realidades.

Esta contradicción se trata de una problemática que se encuentra muy presente en el campo del mindfulness, pues el MAAS es el test que más se utiliza en la investigación científica. Además, esta limitación resulta mayor aún, teniendo en cuenta que la dimensión que no mide el MAAS -actuar con una actitud específica de no juzgar y aceptación- se trata de la dimensión que la presente revisión permite concluir que resulta más relevante para que el mindfulness funcione como factor protector o como intervención eficaz ante la adicción a las NT.

Sin lugar a dudas, ambas limitaciones no hacen más que señalar la necesidad de realizar más estudios en el campo, con el fin de que puedan desarrollarse conclusiones más

Mindfulness y Nuevas Tecnologías

contundentes. Los resultados son prometedores y parecen indicar una evidente relación entre mindfulness y menor uso problemático de NT, pero estas limitaciones deben ser abordadas en futuras investigaciones.

Tanto el desarrollo de adicción a las NT, como el mindfulness se tratan de temas novedosos, pero la relación entre ambos resulta aún más novedosa. Por tanto, se considera necesaria más investigación en el campo para poder abordar estas limitaciones, facilitando la extracción de conclusiones de una manera más firme y que puedan ayudar a las personas que sufren esta adicción tan novedosa como frecuente.

Bibliografía

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5)*. American Psychiatric Association.
- Apaolaza, V., Hartmann, P., D'Souza, C., & Gilsanz, A. (2019). Mindfulness, Compulsive Mobile Social Media Use, and Derived Stress: The Mediating Roles of Self-Esteem and Social Anxiety. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 22(6), 388-396. <https://doi.org/10.1089/cyber.2018.0681>
- Arpaci, I. (2021). Relationships Between Early Maladaptive Schemas and Smartphone Addiction: The Moderating Role of Mindfulness. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 19(3), 778-792. <https://doi.org/10.1007/s11469-019-00186-y>
- Arslan, G., & Coşkun, M. (2021). Social Exclusion, Self-Forgiveness, Mindfulness, and Internet Addiction in College Students: A Moderated Mediation Approach. *International Journal of Mental Health and Addiction*. <https://doi.org/10.1007/s11469-021-00506-1>
- Bishop, S. R., Lau, M., Shapiro, S., Carlson, L., Anderson, N. D., Carmody, J., Segal, Z. V., Abbey, S., Speca, M., Velting, D., & Devins, G. (2004). Mindfulness: A proposed operational definition. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 11(3), 230-241. <https://doi.org/10.1093/clipsy.bph077>
- Calvete, E., Gámez-Guadix, M., & Cortazar, N. (2017). Mindfulness facets and problematic Internet use: A six-month longitudinal study. *Addictive Behaviors*, 72, 57-63. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2017.03.018>

Carbonell, X., Fúster, H., & Chamarro, A. (s. f.). Adicción a internet y móvil: una revisión de estudios empíricos españoles. 9.

Chi, X., Liu, X., Guo, T., Wu, M., & Chen, X. (2019). Internet Addiction and Depression in Chinese Adolescents: A Moderated Mediation Model. *Frontiers in Psychiatry*, 10, 816. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2019.00816>

Choi, T., Park, J. W., & Kim, D. (2021). The Effect of Stress on Internet Game Addiction Trends in Adults: Mindfulness and Conscientiousness as Mediators. *Psychiatry Investigation*, 18(8), 779-788. <https://doi.org/10.30773/pi.2020.0034>

Cortazar, N., & Calvete, E. (2021). Asociaciones longitudinales entre el rasgo de mindfulness y conductas adictivas en adolescentes. *Adicciones*. <https://doi.org/10.20882/adicciones.1598>

de-Sola, J., Talledo, H., Rodríguez de Fonseca, F., & Rubio, G. (2017). Prevalence of problematic cell phone use in an adult population in Spain as assessed by the Mobile Phone Problem Use Scale (MPPUS). *PLOS ONE*, 12(8), e0181184. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0181184>

Echeburúa, E., & de Corral, P. (s. f.). Adicción a las nuevas tecnologías y a las redes sociales en jóvenes: Un nuevo reto Addiction to new technologies and to online social networking in young people: A new challenge. 7.

Elhai, J. D., Levine, J. C., O'Brien, K. D., & Armour, C. (2018). Distress tolerance and mindfulness mediate relations between depression and anxiety sensitivity with problematic smartphone use. *Computers in Human Behavior*, 84, 477-484. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.03.026>

- Gómez-Guadix, M., & Calvete, E. (2016). Assessing the Relationship between Mindful Awareness and Problematic Internet Use among Adolescents. *Mindfulness*, 7(6), 1281-1288. <https://doi.org/10.1007/s12671-016-0566-0>
- Johannes, N., Veling, H., Dora, J., Meier, A., Reinecke, L., & Buijzen, M. (2018). Mind-Wandering and Mindfulness as Mediators of the Relationship Between Online Vigilance and Well-Being. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 21(12), 761-767. <https://doi.org/10.1089/cyber.2018.0373>
- Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-based interventions in context: Past, present, and future. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10(2), 144-156. <https://doi.org/10.1093/clipsy.bpg016>
- Kircaburun, K., Griffiths, M. D., & Billieux, J. (2019). Trait emotional intelligence and problematic online behaviors among adolescents: The mediating role of mindfulness, rumination, and depression. *Personality and Individual Differences*, 139, 208-213. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2018.11.024>
- Lan, Y., Ding, J.-E., Li, W., Li, J., Zhang, Y., Liu, M., & Fu, H. (2018). A pilot study of a group mindfulness-based cognitive-behavioral intervention for smartphone addiction among university students. *Journal of Behavioral Addictions*, 7(4), 1171-1176. <https://doi.org/10.1556/2006.7.2018.103>
- Song, W. J., & Park, J. W. (2019). The Influence of Stress on Internet Addiction: Mediating Effects of Self-Control and Mindfulness. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 17(4), 1063-1075. <https://doi.org/10.1007/s11469-019-0051-9>
- Soto, A., Triora MonteAlminara Treatment Center, de Miguel, N., Triora MonteAlminara Treatment Center, Pérez Díaz, V., & Triora MonteAlminara Treatment Center.

- (2018). Abordaje de adicciones a nuevas tecnologías: una propuesta de prevención en contexto escolar y tratamiento de rehabilitación. *Papeles del Psicólogo - Psychologist Papers*, 39. <https://doi.org/10.23923/pap.psicol2018.2867>
- Sriwilai, K., & Charoensukmongkol, P. (2016). Face it, don't Facebook it: Impacts of Social Media Addiction on Mindfulness, Coping Strategies and the Consequence on Emotional Exhaustion. *Stress and Health*, 32(4), 427-434. <https://doi.org/10.1002/smi.2637>
- Yang, X., Zhou, Z., Liu, Q., & Fan, C. (2019). Mobile Phone Addiction and Adolescents' Anxiety and Depression: The Moderating Role of Mindfulness. *Journal of Child and Family Studies*, 28(3), 822-830. <https://doi.org/10.1007/s10826-018-01323-2>
- Méndez Gago, S., González Robledo, L., Pedrero-Pérez, E. J., Rodríguez-Gómez, R., Benítez-Robredo, M. T., Mora-Rodríguez, C. y Ordoñez-Franco, A. (2018). Uso y abuso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación por adolescentes: un estudio representativo de la ciudad de Madrid. Madrid: Universidad Camilo José Cela.
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., & PRISMA Group. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *PLoS Medicine*, 6(7), e1000097. <https://doi:10.1371/journal.pmed.1000097>
- Potenza, M. (2006). Should addictive disorders include non-substance related conditions? *Addiction*, 101 (Suppl. 1), 142-151.
- Przybylski, A. K., Murayama, K., DeHaan, C. R., & Gladwell, V. (2013). Motivational, emotional, and behavioral correlates of fear of missing out. *Computers in Human Behavior*, 29, 1841–1848. doi:10.1016/j.chb.2013.02.014

- Ramos, J., Tejero, A., Trujols, J. (1998). ¿Craving como elemento central o como epifenómeno de las conductas adictivas? Una revisión de la propuesta de Tiffany. *Adicciones*, 10, 217-221.
- Regan, T., Harris, B., Van Loon, M., Nanavaty, N., Schueler, J., Engler, S., & Fields, S. A. (2020). Does mindfulness reduce the effects of risk factors for problematic smartphone use? Comparing frequency of use versus self-reported addiction. *Addictive Behaviors*, 108, 106435.
<https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2020.106435>
- Sánchez-Carbonell, X., Beranuy, M., Castellana, M., Chamarro, A. y Oberst, U. (2008). La adicción a Internet y a móvil: ¿moda o trastorno? *Adicciones*, 20(2), 149---160.
- Sánchez-Martínez, M y Otero, A. (2009). Factors associated with cell phone use in adolescents in the community of Madrid (Spain). *Cyberpsychology and Behavior*, 12 (2), 131-137.
- Soto, A., Triora MonteAlminara Treatment Center, de Miguel, N., Triora MonteAlminara Treatment Center, Pérez Díaz, V., & Triora MonteAlminara Treatment Center. (2018). Abordaje de adicciones a nuevas tecnologías: una propuesta de prevención en contexto escolar y tratamiento de rehabilitación. *Papeles del Psicólogo - Psychologist Papers*, 39. <https://doi.org/10.23923/pap.psicol2018.2867>
- Statista (2022). Industria del videojuego en España. Datos estadísticos.
<https://es.statista.com/estadisticas/697848/tiempo-semanal-dedicado-a-jugar-a-videojuegos-espana/>
- Sun, X., Duan, C., Niu, G., Tian, Y., & Zhang, Y. (2021). Mindfulness buffers the influence of stress on cue-induced craving for Internet among Chinese colleges with

problematic Internet use, *Journal of Behavioral Addictions*, 10(4), 983-989.

<https://doi.org/10.1556/2006.2021.00080>

Tsitsika, A., Tzavela, E., & Mavromati, F. (2013). Research on Internet Addictive

Behaviours among European Adolescents. Athens. Retrieved from

[https://www.socialwebsocialwork.eu/content/research/index.cfm/action.showfull/key.](https://www.socialwebsocialwork.eu/content/research/index.cfm/action.showfull/key.1001/secid.25/secid2.49/secid3)

1001/secid.25/secid2.49/secid3.

Yang, X., Zhou, Z., Liu, Q., & Fan, C. (2019). Mobile Phone Addiction and Adolescents'

Anxiety and Depression: The Moderating Role of Mindfulness. *Journal of Child and*

Family Studies, 28(3), 822-830. <https://doi.org/10.1007/s10826-018-01323-2>