

**FACULTAD DE PSICOLOGÍA
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID**



**NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA LA REDUCCIÓN
DEL ESTIGMA: REVISIÓN SISTEMÁTICA.**

Irene Gómez Merino

Tutor: Manuel Muñoz López

Trabajo Fin de Máster

Máster en Psicología General Sanitaria

Curso académico: 2019/2020

NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA LA REDUCCIÓN DEL ESTIGMA: REVISIÓN SISTEMÁTICA

ÍNDICE

RESUMEN	2
1.INTRODUCCIÓN.....	3
1.1. Justificación.....	3
1.1.2. Enfermedad mental grave.....	3
1.1.3. Estigma.....	3
1.1.4. Enfermedad mental grave y estigma	5
1.1.5. Intervenciones.....	6
1.1.6. Nuevas tecnologías en la psicología	8
1.2. Objetivos	10
2. MÉTODOS	11
3. RESULTADOS	12
3.1. Características de los estudios analizados.....	12
3.1.1. Participantes.....	13
3.1.2. Instrumentos de evaluación	13
3.1.3. Duración	13
3.1.4. Coste económico.....	14
3.1.5. Intervenciones.....	14
3.2. Síntesis de los resultados.....	20
4. DISCUSIÓN	27
4.1. Limitaciones	32
4.2. Conclusiones y líneas futuras	33
4.3. Limitaciones de la propia revisión.....	34
5. FINANCIACIÓN	34
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	35

NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA LA REDUCCIÓN DEL ESTIGMA: REVISIÓN SISTEMÁTICA

RESUMEN

La aplicación de nuevas tecnologías en la psicología es cada vez mayor. Esta revisión, basada en la guía PRISMA, pretende analizar el uso de las TIC para la reducción del estigma, ya que las personas que padecen una enfermedad mental grave sufren un trato discriminatorio con repercusiones psicológicas, sociales y laborales. En total, se han encontrado 21 publicaciones que utilizan dispositivos de telecomunicación como la realidad virtual, realidad aumentada, vídeos, podcast, programas web y videojuegos formativos. Los resultados son heterogéneos, lo que dificulta obtener una conclusión, pero parece que el uso de vídeos es la alternativa más eficaz y económica. No obstante, los juegos formativos parecen prometedores para la población infanto-juvenil y los programas web para el ámbito organizacional o grandes empresas. Este campo tan reciente está en constante crecimiento, por lo que será necesaria una mayor investigación.

Palabras clave: Estigma, nuevas tecnologías, enfermedad mental

EMERGING TECHNOLOGIES TO REDUCE STIGMA: SYSTEMATIC REVIEW

ABSTRACT

The use of emerging technologies in psychology is increasing. This review, based on the PRISMA guidelines, pretends to analyze the application of ICT to reduce mental health stigma, as people who suffer from severe mental illness experience discrimination that has psychological, social and employment consequences. In all, 21 publications were found in which telecommunication devices such as virtual reality, augmented reality, videos, podcast, online programs and video games were used. Despite the heterogeneity of the results and the difficulties to establish a final conclusion, the use of videos seems to be the most effective and economic option. However, serious games look promising for undergraduate students, and online programs seem suitable for organizations or enterprises. Nevertheless, this field is still developing, thus, further research is needed.

Key words: Stigma, emerging technologies, mental illness

1.INTRODUCCIÓN

1.1. Justificación

1.1.2. Enfermedad mental grave

Tras la Segunda Guerra Mundial y la reforma psiquiátrica, la atención en salud mental experimenta un cambio radical que desemboca en numerosas mejoras. Previo a este movimiento, los enfermos mentales eran internados en centros masificados de larga estancia, habitualmente alejados de los núcleos urbanos, lo que provocaba la marginalización y el aislamiento social de estas personas.

Conscientes de las consecuencias psicológicas de la guerra y el rechazo a los actos ocurridos en los campos de concentración, la sociedad se sensibiliza frente a los derechos humanos, provocando una gran reforma en el modelo atencional a principios del siglo XX (Pastor, Blanco y Navarro, 2010). Sin embargo, tras este movimiento y a pesar de los avances, surge una nueva figura denominada “los nuevos crónicos”. Si bien los enfermos dejan de ser aislados institucionalmente hablando, vuelven a ser excluidos en la propia sociedad debido a los problemas psicosociales y el carácter crónico de su enfermedad.

Se define al enfermo mental grave como “el conjunto de personas que sufren entidades clínicas diferentes, pero que además evidencian una serie de problemas comunes que se expresan a través de diferentes discapacidades” (Pastor, Blanco y Navarro, 2010, p. 81). Además de basarse en la presencia de síntomas positivos y negativos, se tienen en cuenta las dificultades sociales, las conductas inadecuadas al contexto y el nivel de afectividad.

Si bien el término de enfermedad o trastorno mental grave es un concepto de amplio espectro, la revisión de diferentes guías y manuales expone que englobaría trastornos psicóticos, esquizofrenia, trastornos delirantes, trastornos neuróticos, trastornos de personalidad graves y trastornos del estado de ánimo prolongados en el tiempo (Plan Estratégico de Salud Mental de la Comunidad de Madrid, 2010).

1.1.3. Estigma

Si revisamos la definición que la Real Academia Española otorga a la palabra estigma, vemos que se define como marca o seña en el cuerpo, desdoro o mala fama. Tal y como señala Goffman (1998, p. 11), los griegos acuñaron el término estigma para referirse a “signos corporales con los cuales se intentaba exhibir algo malo y poco habitual en el status moral de quien los presentaba”. Estas marcas podían ser cortes o quemaduras en el cuerpo y señalaban que esa persona era un esclavo, criminal o corrupto, a modo de

advertencia para la población, con el fin de evitar contacto con esa persona marcada, especialmente en lugares públicos.

Siguiendo la definición de Goffman (1998) y las teorías de la psicología social, Link y Phelan (2001) redefinieron el estigma como la conjunción de múltiples componentes: el proceso de etiquetar, los estereotipos, separación, pérdida de estatus social y discriminación. Además, estos autores explican que para producir estigma es necesario el uso del poder y contemplan el estigma como el resultado de un proceso individual y social, el ser humano etiqueta a la gente a raíz de sus diferencias. Las creencias culturales dominantes relacionan esas diferencias con características indeseables, formándose así los estereotipos, por lo que las personas etiquetadas o marcadas pasan a formar diferentes categorías. Esto crea una separación social “entre nosotros y ellos”, lo que provoca discriminación y pérdida de estatus. Finalmente, todo esto perjudica al “acceso de poder social, económico y político” que permite que se den estas diferencias (Link y Phelan, 2001, p.6).

En esta línea y basándose en el modelo sociocognitivo, Corrigan (2008) expone que el estigma se presenta en tres aspectos del comportamiento: Los estereotipos, los prejuicios y la discriminación. La figura 1 muestra un esquema explicativo para entender mejor estos términos, procedente de Muñoz et al. (2010).

Ante determinados estímulos salientes o marcas como el diagnóstico, los síntomas, mala apariencia física, falta de higiene, conductas de evitación, etc. se activan los estereotipos, es decir, creencias generalizadas sobre la caracterización de ciertos grupos. El hecho de conocer cierto estereotipo y lo que implica, no significa estar de acuerdo con él. No obstante, si una persona actúa acorde a esos estereotipos y “experimenta reacciones emocionales negativas por ello, se están poniendo en marcha los prejuicios sociales, que se ponen de manifiesto en forma de actitudes y valoraciones” pudiendo provocar discriminación y rechazo (Muñoz et al. 2009, p. 13).

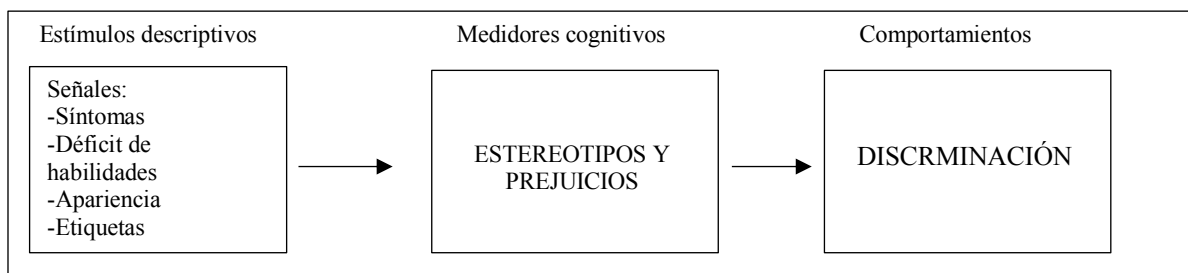


Figura 1. Origen del estigma

Fuente: Muñoz et al. 2010, procedente de Corrigan et al. 2008

En resumen, el estigma es la atribución de características negativas hacia un determinado grupo de personas. Si bien las categorías sociales nos ayudan a simplificar la información y por tanto, tomar decisiones más rápido, es evidente que pueden provocar actos discriminatorios y rechazo en la sociedad, limitando las oportunidades y el alcance de recursos comunitarios de las personas que lo sufren (Link y Phelan, 2001; Corrigan y Kleinlein, 2005).

Como se puede ver, el estigma es un concepto amplio y complejo que se distingue en diferentes categorías. La primera distinción que debemos comprender es la de estigma público y auto-estigma, o también conocido como estigma internalizado (Watson y Corrigan, 2005).

El estigma público corresponde a las creencias, emociones, actitudes y comportamientos que se dan en la sociedad, lo que puede dar pie, a consecuencia, a desarrollar estigma internalizado. Las personas que muestran auto-estigma han internalizado esas creencias que han observado y experimentado en su comunidad, siendo, por tanto, ésta la primera consecuencia perjudicial que el estigma acarrea (Shrivastava, Johnston y Bureau, 2012).

Los estereotipos sociales alcanzan a la persona que padece una enfermedad mental grave, provocando en ella emociones desagradables como vergüenza o baja autoestima. La persona acaba asumiendo estas creencias y actuando acorde a ellas, limitando su toma de decisiones y dando pie a la evitación conductual, dificultando su integración en la sociedad y generando aislamiento (Corrigan y Kleinlein, 2005). Sin embargo, cabe destacar que los familiares también pueden sentir tanto estigma público como internalizado (Angell, Cooke y Kovac, 2005).

1.1.4. Enfermedad mental grave y estigma

Según las últimas estadísticas, el Ministerio de Sanidad (2019) calcula que el 11% de la población española padece una enfermedad mental. Si indagamos los datos referidos a la enfermedad mental grave, la Organización Mundial de la Salud calcula que la esquizofrenia afecta a más de 21 millones de personas, lo que implicaría aproximadamente el 1% de la población. Esto implica que entre 39.000 y 65.000 personas padecen un trastorno mental grave en la Comunidad de Madrid. La prevalencia de los trastornos psicóticos se establece alrededor de un 3% de la población en algún momento de su vida y la de los trastornos de la personalidad en un rango entre el 10,3 y 15% (Comunidad de Madrid, 2018).

A consecuencia, esta organización advierte de la gran estigmatización que existe con las personas que padecen estas enfermedades, ya que éstas tienen un mayor riesgo de experimentar violaciones de sus derechos humanos así como en las instituciones de salud mental como en las comunidades, generando un trato discriminatorio no solo en su día a día, sino también a nivel sanitario, educativo y laboral (Muñoz et al., 2009).

Esto coincide con un estudio reciente (Seeman et al, 2015) en el que mediante un cuestionario a nivel global, se encontró que más de un 57% de la población tenía contacto diario con una persona que padece una enfermedad mental como la psicosis, depresión, adicción a sustancias o trastorno del espectro autista. Sin embargo, entre el 7 y 16% de ese 57% percibían a esas personas como más violentas y peligrosas, siendo mayor el porcentaje en los países en desarrollo frente a los desarrollados, probablemente por contar con un menor número de medios y asistencia socio-sanitaria.

Si bien la línea de investigación dirigida a evaluar el estigma en las enfermedades mentales graves comenzó en los años 80, en España son escasas las publicaciones realizadas al respecto. Además, en general, muchos estudios no han especificado qué enfermedades se han tenido en cuenta al englobar el concepto de enfermedad mental grave, pero la población que cuenta con un mayor número de estudios es la que padece esquizofrenia.

En conclusión, el estigma ha sido analizado en diferentes países y los resultados obtenidos han sido similares. Es evidente que el hecho de anticipar rechazo y discriminación, provoca vergüenza y por tanto, aislamiento y evitación de diferentes situaciones sociales, dificultando así la integración de las personas que padecen enfermedad mental grave en la comunidad. Parece que el estigma internalizado correlaciona positivamente con sintomatología ansioso-depresiva e ideación suicida, el empeoramiento de los síntomas propios de la enfermedad, baja autoestima, desesperanza y peor ajuste social (Link, Phelan y Sullivan, 2017; Oexle et al. 2017).

1.1.5. Intervenciones

En un primer momento, Corrigan (1998) propuso fomentar, por un lado, estrategias para que la persona que padece una enfermedad mental pueda decidir si revela su historia, y por otro lado, medidas de empoderamiento para que la persona tuviese control sobre su propio tratamiento. También, con el objetivo de combatir el estigma público, sugirió promover acciones públicas a través de tres estrategias que más tarde investigó: Educación, protesta y contacto (Corrigan y Penn, 1999).

Los programas educacionales tienen como objetivo sustituir mitos sociales que puedan existir acerca de la enfermedad mental por información correcta. Estos programas desmienten mitos mediante noticias, discusiones, fotografías, vídeos y publicaciones científicas (Corrigan et al., 1999). Si bien los resultados han sido beneficiosos y logran mejorar ciertas atribuciones, resultan limitados (Corrigan, Kerr y Knudsen, 2005).

La estrategia de protesta expone cómo la enfermedad mental es representada en los medios de comunicación, recalando las injusticias que se llevan a cabo en el trato y el estigma que se genera. Estas intervenciones seleccionan y muestran numerosas noticias, declaraciones de prensa, contenidos visuales, etc. que estigmatizan a las personas que padecen enfermedades mentales, para posteriormente, crear un debate con los participantes (Corrigan et al., 2001).

Los resultados de la estrategia de protesta indican que puede ser beneficioso para que los medios de comunicación adviertan del perjuicio que pueden generar y eliminen esos contenidos. No obstante, los autores advierten del efecto rebote que esto puede provocar, ya que algunos prejuicios pueden mantenerse o incluso empeorar. Si bien la intervención puede fomentar el cambio de comportamiento, puede no tener efecto o incluso agravar el estigma público al imponer una posición (Corrigan, Kerr y Knudsen, 2005).

En cuanto a la condición de contacto, se pretende que esta intervención ponga en relación a los participantes con experiencias reales acerca de la enfermedad mental. En un inicio, los participantes escuchaban una presentación de diez minutos de duración donde dos personas con trastorno bipolar contaban su historia médica, pero mostrando que actualmente ambas vivían de forma autónoma gracias a su empleo, sin síntomas, y con una gran calidad de vida (Corrigan et al. 2001).

Como los resultados superaron los efectos producidos por las otras dos estrategias expuestas (Corrigan et al. 2005), la intervención ha servido de base para numerosas propuestas posteriores (Corrigan et al. 2010; Tippin y Maranzan, 2019). Sin embargo, el mero visionado de un vídeo mostrando a una persona que padece una enfermedad mental no es suficiente para generar un cambio, es necesario que ésta persona transmita experiencias que no confirmen los estereotipos existentes (Reinke, Corrigan, Leonhard, Lundin y Kubiak, 2004).

En vista de estos buenos resultados, Corrigan (2013) advirtió de la paradoja existente entre los beneficios que los programas de contacto aportaban y las dificultades a las que se sometían las personas a la hora de revelar su condición. Por ende, considera

que la estrategia de revelación puede ser muy beneficiosa, siempre y cuando los servicios de salud mental integren programas contra el estigma y así también, la sociedad pueda aceptar, e incluso favorecer, a las personas que hagan pública su enfermedad.

1.1.6. Nuevas tecnologías en la psicología

La aplicación de las nuevas tecnologías o TICs ha supuesto numerosos beneficios a la ciencia, y es que cada vez son más las disciplinas que ofrecen estas nuevas herramientas como una alternativa a sus servicios. Esto no implica un cambio de paradigma, sino que puede ser un nuevo volante de cambio para suprimir fronteras en la relación profesional-paciente, eliminar las desigualdades en el trato y reducir el estigma (Ralston, Andrews y Hope, 2018).

La rama de la psicología que aplica la tecnología se define como telepsicología (American Psychologist Association, 2013). Esta tecnología implica el uso de telecomunicaciones como el teléfono móvil, servicios de videoconferencia, email, chat, Internet o dispositivos móviles. Según el Consejo General de la Psicología (2017) la aplicación de la telepsicología se rige por los mismos principios éticos que la psicología, asegurando el consentimiento, confidencialidad y seguridad del paciente/cliente. Por lo tanto, este servicio implica que los psicólogos deben tener las competencias necesarias para utilizar estos instrumentos de forma responsable y justificada (American Psychologist Association, 2013).

La ciberterapia acarrea numerosos beneficios como la mejora de la efectividad y eficiencia de las intervenciones clásicas, el aumento de fiabilidad y validez de los instrumentos de evaluación tradicionales, reducción de la fatiga que provocan las tareas repetitivas, supresión de las barreras espacio-temporales, facilita la obtención de datos y acceso a información, reduce costes e incrementa la motivación y adherencia al tratamiento (Alsina-Jurnet, 2018).

Inmersión

Dentro del sistema de telecomunicaciones, actualmente hay dos sistemas que destacan en las intervenciones clínicas: La realidad virtual y la realidad aumentada. Ambas alternativas provocan una sensación de inmersión en el usuario, permitiendo la interacción con el ambiente en primera persona y a tiempo real (Alsina-Jurnet, 2018). El potencial de estas herramientas reside en su capacidad para producir una sensación de presencia, y por tanto, generar emociones (Riva et al., 2007).

Por un lado, la realidad aumentada (RA) superpone objetos virtuales en el entorno en tiempo real, es decir, aumenta y potencia el espacio, influyendo en lo que el participante observa, huele, toca y escucha (Carmigniani et al., 2011). Los resultados obtenidos han sido similares a la realidad virtual, pero el coste económico de este sistema es menor (Botella et al., 2016).

Por otro lado, en la realidad virtual (RV) no se trabaja con el entorno físico real, sino que los participantes tienen la oportunidad de experimentar una realidad virtual creada y controlada por la persona que lo dirige, permitiendo así más flexibilidad en la intervención (Alsina-Jurnet, 2018). Mientras que la RA se ve limitada por el entorno, la RV permite lograr una mayor subjetividad, por lo que es posible adaptar espacios a las necesidades individuales de los usuarios (Riva, Baños, Botella, Mantovani y Gaggioli, 2016).

La RV ha probado ser beneficiosa para la intervención de diferentes patologías como por ejemplo, el estrés postraumático (Norr et al., 2017), la fobia social y práctica de habilidades sociales (Chesham, Malouff, Schutte, 2018) y favorecer la autocompasión en personas que padecen depresión (Brito y Vicente, 2018).

Sin embargo, los resultados obtenidos en la búsqueda de la aplicación de la RV para reducir el estigma han sido escasos. Por un lado, encontramos aplicaciones que han logrado disminuir el estigma indirectamente con población que padece VIH (Toppenberg, Ruitter y Bos, 2019), mientras que por otro lado, se han encontrado proyectos como Schizolab (Laboratorio Janssen, 2019) que simula la discriminación que sufren las personas que padecen esquizofrenia, o también Limbo and Valley (Yoshino y Xia, 2016) que trata de plasmar la percepción del entorno de las personas que sufren ansiedad o depresión, pero que no han realizado o publicado ningún estudio experimental sobre sus efectos.

Juegos formativos (Serious Games)

En lo que a educación se refiere, las TIC también han aportado múltiples beneficios, ofreciendo una amplia variedad de técnicas para fomentar el aprendizaje. Entre ellas, cabe subrayar el e-learning, es decir, la estrategia educativa que utiliza sistemas de telecomunicación ofreciendo contenidos multimedia, como clases grabadas en vídeo, transmisión de contenidos en directo, cursos online o redes sociales (Li, 2018).

Asimismo, cada vez es más frecuente el uso de videojuegos en la enseñanza superior a través de lo que se denomina Serious Games o juegos formativos (Juan, Loch,

Daradoumis y Ventura, 2017). Estos han demostrado ser eficaces porque ofrecen repetición, inmersión y feedback (Ferrari et al., 2019)

Si bien una publicación reciente (Ferrari et al., 2019) ha encontrado que el 97% de los videojuegos revisados representaban las enfermedades mentales de forma negativa, asociándose con violencia, miedo, misterio, aislamiento y sin esperanza por recuperarse, cada vez más plataformas diseñan videojuegos para cambiar estas percepciones y reducir el estigma.

Por ejemplo, encontramos *Night in the Woods* (Finji, 2017) que coloca el diagnóstico de los personajes en un segundo plano, o *Debris* (Moonray Studios, 2017) cuya finalidad es que los jugadores experimenten un primer episodio de psicosis. Este último juego resulta interesante, ya que se creó gracias a las experiencias individuales de 5 personas que propusieron fomentar: Conciencia del problema, educación sobre las causas, empatía y promover la búsqueda de ayuda (Ferrari, Bush, Clark y Archie, 2016). Lamentablemente, apenas se han publicado estudios experimentales sobre los juegos formativos diseñados para reducir el estigma público.

Simulación

Por último, dentro de la ciberterapia encontramos las intervenciones de simulación que utilizan un audio que simula la sintomatología positiva de la esquizofrenia para aumentar la empatía y reducir el estigma. El audio más utilizado pertenece a la intervención *Hearing Voices that are Distressing (HVTAD)* que implica la escucha individual de la grabación mientras que los participantes realizan otro tipo de tareas como ejercicios de estimulación cognitiva, lectura o una entrevista (Ando, Clement, Barley y Thornicroft, 2011). El audio dura 45 minutos y al finalizar se debaten las experiencias individuales de los participantes (Deegan, 1996).

1.2. Objetivos

El presente trabajo pretende dar respuesta a las siguientes cuestiones:

- ¿Qué beneficios y limitaciones aportan las TICs en la lucha contra el estigma?
- ¿Han supuesto un avance las nuevas tecnologías respecto a las intervenciones tradicionales para reducir el estigma público?
- ¿Cuál es la mejor alternativa en la actualidad?

2. MÉTODOS

Esta revisión sistemática se basa en la guía PRISMA (Hutton, Catalá-López y Moher, 2016). La búsqueda de información se ha realizado del 3 al 28 de octubre de 2019, empleando las siguientes bases de datos: PsycINFO, Pubmed y Psycodoc. Los términos utilizados fueron:

-Enfermedad mental: Enfermedad mental OR mental illness OR schizophrenia OR esquizofrenia

-Reducción del estigma: Estigma OR stigma OR empatía OR empathy OR attitudes

-Nuevas tecnologías: E-learning OR game OR serious game OR virtual reality OR augmented reality OR technology OR hallucination simulation OR voices simulation OR video

Debido al escaso número de publicaciones encontrado, se revisaron los artículos publicados de la última década, es decir, publicaciones de entre 2009 y 2019, incluyendo artículos tanto de habla inglesa como hispana, aunque la gran mayoría de los hallazgos fueron en inglés. En el caso de la aplicación de simulación de síntomas, como existía una revisión sistemática del año 2011, se buscaron los estudios posteriores a ese año.

Los criterios de elegibilidad fueron los estudios que evaluaran la eficacia de un instrumento de telecomunicación para reducir el estigma público relacionado con enfermedades mentales. Si bien la gran mayoría se ha centrado en la esquizofrenia, también se han encontrado intervenciones que incluyen el trastorno bipolar, depresión y ansiedad (Cangas et al. 2017; Hanisch et al. 2017; Shann et al., 2019).

Se han excluido de la revisión publicaciones con propuestas de intervención que no habían medido su eficacia todavía, estudios de estigma que no se referían a enfermedades mentales y el uso de telecomunicaciones para evaluación y no intervención. La figura 1 muestra, mediante un diagrama de flujo, la estrategia de búsqueda realizada.

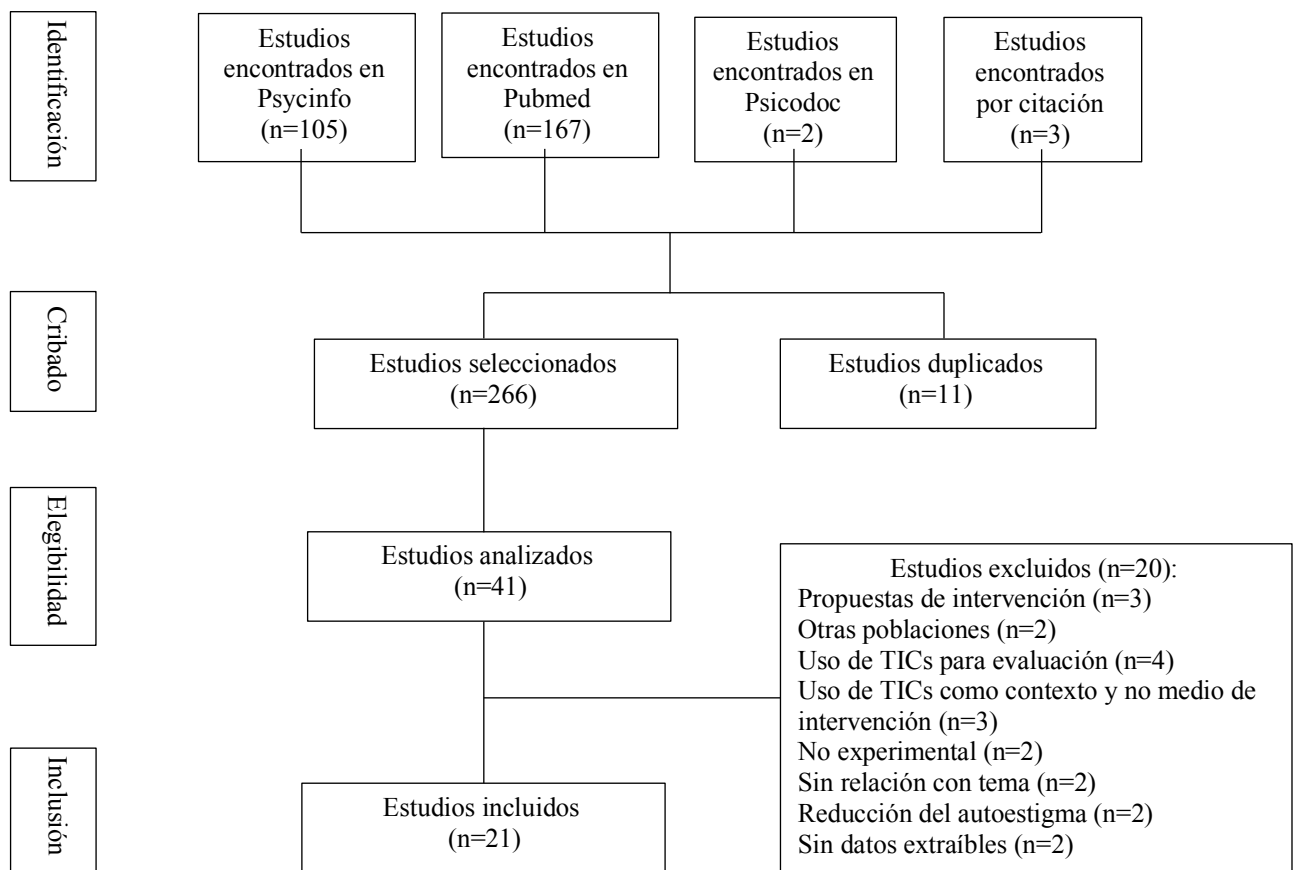


Figura 2: Estrategia de búsqueda

3. RESULTADOS

3.1. Características de los estudios analizados

En total, se encontraron 277 publicaciones, de las cuales solo 21 fueron seleccionadas para la revisión. Éstas resultan muy heterogéneas, ya que 8 de ellas son estudios experimentales, mientras que 13 son cuasi experimentales donde se carece de grupo control. Cabe subrayar que muchos artículos son de 2018 y 2019, lo que señala el carácter novedoso que tiene esta revisión.

Asimismo, los objetivos planteados de los estudios también difieren, si bien esta revisión busca analizar publicaciones que pretenden reducir el estigma público de las enfermedades mentales, los medios empleados han sido distintos. Por un lado, 3 publicaciones han perseguido este objetivo tratando de aumentar la empatía (Chaffin y Adams, 2013; Skoy et al. 2016; Formosa et al., 2018), dando por hecho que ambos factores estaban relacionados, hecho que se desmiente en los resultados. Por otro lado, 3 estudios se centran únicamente en la esquizofrenia como enfermedad mental

(Kalyanaraman et al., 2010; Burton y Galletly, 2011; Silva et al., 2017) y 2 se dirigen al ámbito organizacional (Hanisch et al. 2017; Shann et al., 2019).

3.1.1. Participantes

En cuanto a la muestra, cabe destacar la escasa investigación que se está llevando a cabo en España al respecto, pues únicamente se han hallados los estudios relacionados con el juego Stigma Stop, siendo por tanto, la gran mayoría de publicaciones de habla inglesa. Los estudios fueron realizados en países como Brasil, Japón, Estados Unidos, Australia, Canada, Reino Unido, Alemania y España; y el número de participantes varía de 21 (Silva et al. 2017) a 566 (Wheeler et al. 2017), lo que hace la muestra aun más heterogénea.

3.1.2. Instrumentos de evaluación

En lo que a evaluación de resultados se refiere, los instrumentos de medida también han sido múltiples. Si bien la gran mayoría son instrumentos empíricamente validados, algunos autores han optado por diseñar sus propias escalas de tipo Likert, concretamente los estudios que pretenden aumentar la empatía.

Por un lado, hallamos poblaciones que se han centrado más en medir los cambios actitudinales o creencias como el Attribution Questionnaire (AQ-27) o Attitudes to Mental Illness Questionnaire (AMIQ), mientras que otros han optado por evaluar la eficacia a través de un cambio conductual como la Social Distance Scale o Reported and Intended Behaviour Scale. Este hecho obstaculiza poder comparar los resultados correctamente por su heterogeneidad.

También, señalar que apenas se han realizado seguimientos tras la intervención, lo que dificulta comprobar si realmente han producido un cambio, y lo que es más importante, si éste se ha mantenido a lo largo del tiempo.

3.1.3. Duración

La duración de cada intervención también es variable, aunque ha de tenerse en cuenta que analizamos diferentes tipos de herramientas. La intervención más breve se da en las estrategias de inmersión, donde la realidad aumentada tiene una duración de 3 minutos y las de realidad virtual 4 minutos y 30 segundos, y por otro lado, 10-15. Esto se debe a que el uso de esta tecnología puede provocar fatiga y malestar (Silva et al. 2017).

Siguiendo en orden ascendente, el podcast dura 15 minutos, mientras que las intervenciones mediante vídeo-documental tienen una duración que varía de 7 a 90 minutos. Las simulaciones también difieren, encontramos dos con una duración breve de 7 y 20 minutos (Chaffin y Adams, 2013; Brown, 2019), y en el otro extremo, de 45 a 55 minutos, aunque la diferencia no es tan marcada como en los vídeos. Cabe mencionar la extensa duración que tiene la investigación que combina los formatos de audio y vídeo (Burton y Galletly, 2011), que es de 3 horas.

Por último, en los programas web, el tiempo varía desde los 30-45 minutos a las 2-4 horas (Wheeler et al., 2016 ;Shann et al., 2019). En lo que a juegos virtuales se refiere, la duración no está especificada, quizás para aprovechar las oportunidades que brinda el formato. Si bien en LMHP se da un tiempo máximo de 7 semanas, los participantes tienen la libertad de administrarse el tiempo como ellos deseen, mientras que en Stigma Stop no se especifica, únicamente se puso el límite de una hora en una de las publicaciones, para lograr que los dos grupos de participantes estuviesen en las mismas condiciones (Cangas et al., 2017; Hanisch et al., 2017; Mullor et al. 2019).

3.1.4. Coste económico

Si analizamos el coste económico de estas herramientas, también encontramos discrepancias, aunque la mayoría de los ítems no especifican su precio. Por ejemplo, Stigma Stop afirma que el coste de su equipo es “un precio razonable” frente a los dispositivos de realidad virtual, pero sin indicar la cantidad numérica específica del juego (Cangas et al. 2017, p.3).

El programa de HVTAD, según la web National Empowerment Center (2019) y la última revisión acerca de la evidencia de las simulaciones para reducir el estigma (Ando, Clement, Barley y Thornicroft, 2011), el programa cuesta alrededor de 500 euros y los materiales pueden ser reutilizados o permitir que los participantes utilicen su propio reproductor de audio y auriculares.

Lamentablemente, el resto de publicaciones analizadas no han especificado su coste económico, por lo que se carece de información para realizar una comparación objetiva al respecto.

3.1.5. Intervenciones

El instrumento que más ha sido evaluado parece ser el formato vídeo-documental, seguido por la simulación de síntomas, aunque parece que el número de publicaciones ha

ido reduciéndose, quizás porque la última revisión se realizó en el 2011 y los resultados no parecen ser muy beneficiosos.

Juegos formativos (Serious games)

Stigma Stop se trata de una propuesta española, muy reciente, que pretende fomentar los juegos formativos como estrategia educativa y de contacto para reducir el estigma hacia las enfermedades mentales. El juego consiste en la interacción con diferentes personas, de forma virtual, que padecen enfermedades como esquizofrenia, trastorno bipolar, depresión y trastorno de pánico con agorafobia. Asimismo, incluye cuatro juegos más, opcionales, con relación a los trastornos mentales (Cangas et al. 2017).

El juego se inicia con la opción de crear un avatar similar al participante, para fomentar su adherencia y añadir realismo a la plataforma. Este usuario puede interactuar con los personajes del juego en diferentes escenarios como la parada de autobús, una habitación o un parque. El objetivo es conocer a esas 4 personas que padecen enfermedades mentales para ponerse en contacto con su situación, conocer su sintomatología y elegir entre varias opciones, la reacción más adecuada a sus circunstancias.

Si el jugador no escoge la alternativa correcta, recibe automáticamente la justificación de la mejor respuesta. Asimismo, tras conocer a cada personaje, se abre una ventana virtual que pregunta si el participante considera que esa persona es emocionalmente estable, si alguna vez se han sentido así y si serían capaces de ayudarle (Cangas et al. 2017).

Los juegos opcionales son los siguientes: (a) Un juego de memoria donde las cartas son personas que han sido diagnosticadas de enfermedad mental como Van Gogh o Edgar Allan Poe; (b) un trivial con afirmaciones para indicar si son falsas o verdaderas con el objetivo de suprimir mitos acerca de las enfermedades mentales; (c) Dali's runner, que consiste en recoger el máximo número de obras pictóricas posibles de Salvador Dalí evitando los obstáculos que aparecen en el entorno virtual y por último, (d) Stigma Shooter, donde el jugador debe recolectar afirmaciones que considere que ayudan a eliminar el estigma, así como disparar a las que no (Cangas et al. 2017).

En lo que al programa Leadership Training in Mental Health Promotion (LMHP) se refiere, se trata de un juego de simulación en una plataforma web que recrea el ambiente laboral, ofreciendo interacciones sociales de simulación para que los

participantes practiquen sus habilidades de comunicación antes de ponerlos en práctica en un contexto real (Hanisch et al. 2017).

El jugador toma la posición de director de un equipo de trabajo virtual formado por 4 empleados con diferentes perfiles, para representar así las diferentes situaciones que se pueden dar en un escenario real en relación a la salud mental. El juego se centra en la depresión y ansiedad, debido a la escasa prevalencia de psicosis en el ámbito laboral (Hanisch et al. 2017).

A medida que el jugador avanza, éste recibe retroalimentación de forma automática tras cada conversación mantenida con los empleados virtuales. Asimismo, se incluye el testimonio de un trabajador con el síndrome de burn out, exponiendo las dificultades que ha tenido que afrontar en su trabajo para recuperarse y lograr bienestar, con el objetivo de reducir también el estigma.

Simulación

La mayoría de las publicaciones que utilizan estrategias de simulación que han sido analizadas en la revisión hacen uso del programa HVTAD, un audio diseñado por Patricia Deegan, diagnosticada de esquizofrenia, que basándose en su propia experiencia psicótica, busca modificar las creencias sociales negativas acerca de las enfermedades mentales para suprimir el estigma.

No obstante, la publicación australiana adapta este audio para aumentar el realismo, siendo grabado por actores australianos para transmitir el acento nativo. También, los autores eliminan el contenido relacionado con suicidio y homicidio (Galletly y Burton, 2011). Asimismo, la intervención que compara la eficacia de las simulaciones frente a los vídeo documentales utiliza una simulación llamada Mindstorm (Brown, 2018).

Además, las estrategias complementarias difieren. Entre los ejercicios de distracción encontramos el test neurocognitivo mini mental y la construcción de figuras geométricas siguiendo ciertas orientaciones (Bunn y Terpstra, 2009), la realización de manualidades (Ozelie y Panfil, 2018), o la creación de un ambiente con diferentes tareas diarias como consultar un nuevo medicamento, rellenar los pastilleros, cálculos matemáticos, leer un texto y responder preguntas relacionadas o mantener una conversación con una enfermera ficticia (Chafin y Adams, 2013; Skoy et al. 2016).

Inmersión

El equipo de realidad aumentada basa su programa en la descripción que dan 3 personas que padecen esquizofrenia sobre sus síntomas. Esta herramienta permite distorsionar la percepción visual, modificando el rostro de las personas que tiene el paciente alrededor u observando sombras en el entorno. Mediante auriculares, los participantes escuchaban también la conversación entre un hombre y una mujer, grabado por dos actores para aumentar el realismo, que susurraban, reían, amenazaban y emitían mensajes ofensivo (Silva et al., 2017).

En lo que a realidad virtual se refiere, cabe señalar que las sensaciones que experimentan los participantes son alteraciones perceptivas también basadas en experiencias psicóticas reales. Estas intervenciones se basan en la propuesta del equipo de Tichon (2003) que diseñaron un ambiente virtual donde los participantes podían interactuar en ciertos espacios a la vez que experimentaban sintomatología positiva como la aparición de la Virgen María, obras pictóricas distorsionadas y noticias de prensa con contenido referencial.

Dentro de las visualizaciones de las publicaciones revisadas, podemos encontrar alucinaciones visuales como imágenes de personas con la cara desfigurada y burlándose, o etiquetas de fármacos alteradas con la etiqueta de veneno (Kalyanaraman et al. 2010). También se dan alucinaciones auditorias como advertencias de peligro. En el caso del estudio de Formosa et al. (2018) en cambio, no se describe la intervención.

Podcast

La grabación de audio consistió en una entrevista donde un terapeuta compartía sus experiencias y conocimientos sobre psicosis, paranoias y alucinaciones auditorias. Esta entrevista se basa en el capítulo 2 de la publicación “Are my experiences abnormal?”, un libro de autoayuda en torno a la psicosis (Morrison, Renton, French y Bental, 2008). Tras la grabación del contenido, el audio se editó y se puso accesible de forma gratuita en la web de la Universidad de Manchester, junto con los cuestionarios de evaluación (French et al., 2011).

Vídeo

Teniendo en cuenta que el contenido y duración de cada vídeo revisado difiere, resulta más conveniente analizarlos por separado.

- 1- Yamaguchi et al. 2019: Entrevistas de dos personas con esquizofrenia y una mujer con trastorno obsesivo compulsivo, junto con material educativo sobre salud mental y los recursos de atención disponibles. Los mensajes que se transmitían eran que las personas con esquizofrenia pueden recuperarse socialmente, la importancia de la inclusión y derechos humanos, la alta prevalencia de trastornos mentales y que más allá de padecer una enfermedad, se trataba de personas. Además, cada dos meses recibían un URL donde podían acceder a más contenido relacionado
- 2- Hackler et al., 2016: Los vídeos utilizados pertenecen al documental “Shadow Voices: Finding Hope in Mental Illness” y muestra cómo se ha afrontado el impacto de la enfermedad, la posibilidad de mantener una vida satisfactoria, y finalmente, las dificultades y logros encontrados en el transcurso del proceso de recuperación. Sin embargo, no se especifica qué enfermedades son las que padecen las personas de los vídeos.
- 3- Brown, 2018: El vídeo utilizado fue un documental de una hora llamado Living with Schizophrenia, donde tres personas diagnosticadas de esquizofrenia conversan y debaten sobre sus síntomas, dificultades, tratamiento y logros obtenidos. El vídeo pretende emitir una visión realista de la enfermedad.
- 4- Clement et al. 2012: Se presentan las experiencias individuales tanto de personas que acuden a los servicios sanitarios como de cuidadores, sobre la salud mental y el estigma asociado. Si bien los autores indican que se habla sobre “nueve áreas” y se proporciona información, no especifican de qué áreas se trata ni cual es la información que emiten. (p. 2.)
- 5- Corrigan et al. 2010: Se utiliza el proyecto In Our Own Voice (IOOV), un programa de contacto desarrollado por la National Alliance on Mental Illness. Los temas abordados en el documental son las primeras experiencias con la enfermedad, titulado como “Días Negros”, el proceso de aceptación, el tratamiento que mejor le ha funcionado a cada uno, las estrategias de afrontamiento utilizadas, y por último, los logros obtenidos y sueños por cumplir, manifestando así la posibilidad de sobreponerse a una enfermedad mental.
- 6- Corrigan et al. 2010: Si bien el vídeo de 90 minutos incluye pequeños segmentos de vídeo antes de cada uno de los 5 puntos abordados, y la

intervención de dos facilitadores para compartir sus propias experiencias y propiciar un debate entre los participantes; con el fin de reducir el contenido a 30 minutos para poder adaptarlo a diferentes contextos, se mantuvieron los temas abordados del proyecto original pero se consideró que con un solo facilitador era suficiente Cabe subrayar que no se especifica la enfermedad que padecen los protagonistas.

- 7- Tippin y Maranzan, 2019: Presentan el proyecto Photovoice. La Canadian Mental Health Association pidió a ocho personas que padecen enfermedades mentales que mediante fotografías, expusiesen su visión personal de la enfermedad y el proceso de recuperación. Finalmente se seleccionaron 27 fotografías basándose en cuatro temas: La experiencia individual de vivir con una enfermedad mental, las limitaciones y barreras para la recuperación, apoyos y su experiencia personal en el proceso de recuperación. A este material, se le añadieron grabaciones de voz en cada fotografía para compartir su significado.

Estas personas padecían diferentes trastornos como psicosis, depresión, abuso de sustancias, trastorno bipolar y ansiedad generalizada. Los autores decidieron eliminar material que relacionase las enfermedades mentales con un origen biológico, hecho que aumenta el estigma (Tippin y Maranzan, 2019).

- 8- Winkler et al. 2017: Se trata de tres vídeos breves, de dos y tres minutos cuyo contenido está disponible en Youtube con subtítulos en inglés. Por un lado, el vídeo breve muestra a tres personas diagnosticadas de trastorno bipolar y esquizofrenia, desmintiendo mitos y explicando que estudian, trabajan o cuidan de sus hijos. El vídeo de tres minutos consiste en una escena en las aulas, donde un joven es discriminado por sufrir depresión, por lo que decide contar mediante un altavoz sus dificultades y miedos. Finalmente, el último vídeo contiene la historia de un taxista que rechaza llevar de pasajero a una persona que vive en un hospital psiquiátrico, pero que dos años después, acaba siendo ingresado allí.

Programa web

Uno de los programas web contaba con un equipo de expertos en el ámbito sanitario como psiquiatras, psicólogos, farmacéuticos y personas que habían padecido depresión y ansiedad, con el fin de compartir experiencias y su punto de vista acerca de

la recuperación. Las experiencias descritas por las personas que habían padecido trastornos mentales fueron incluidas como material en la intervención, decisión que los autores optaron ya que el material educativo contaba con menor evidencia. Asimismo, se incluyeron ejercicios experienciales que imitaban la vida real, ejercicios de rol, información sobre confidencialidad y privacidad y el impacto que esto puede provocar si no se respeta, generando tanto estigma público como internalizado (Wheeler et al., 2017).

Todo este material estaba disponible en una plataforma online dividido en ocho módulos. Para pasar de un módulo a otro, los participantes debían completar un test multirespuesta. Si bien los primeros cuatro módulos estaban disponibles para todos los participantes, los últimos cuatro módulos eran solo accesibles para farmacéuticos, ya que se trataban de tratamientos y los medicamentos relacionados con ansiedad y depresión.

Por otro lado, el programa web dirigido al ámbito organizacional proporcionaba información de múltiples formas, combinando las estrategias de educación y de contacto. Entre ellas se encuentran material de lectura, vídeos de directores hablando sobre salud mental en el ámbito laboral y sus propias experiencias, ejercicios interactivos para calcular el coste de las depresiones no tratadas y los factores de riesgo asociados. Aunque se expusiesen “problemas de salud mental comunes”, se incidió particularmente en la depresión (Shann et al. 2018, p. 24)

3.2. Síntesis de los resultados

Tal y como se recoge en la tabla 1, existe una amplia variedad de herramientas relacionadas con los sistemas de telecomunicaciones cuyo fin puede ser terapéutico. Sin embargo, si revisamos su eficacia para la reducción del estigma, se pueden observar unos resultados muy heterogéneos.

Tabla 1

Síntesis de los resultados							
Referencia	Instrumento de telecomunicación	Objetivo	Muestra (n)	Instrumentos de medida	Tipo de estudio	Resultados	Duración intervención
Corrigan et al. 2010	Vídeo	Reducir estigma enfermedad mental	200 estudiantes universitarios	Life Story Memory Test (LSMT)	Cuasi experimental -C1: 90 minutos -C2: 30 minutos -C3: Educación	-Mayor recuerdo de declaraciones positivas que negativas $F(1,181)= 318,2$, $P>0,001$ en C1 y C2 -C1 y C2 igual de eficaces, mejores resultados que C3	30 y 90 minutos
Kalyanaram, Penn, Ivory y Judge, 2010	Realidad Virtual	Reducir estigma esquizofrenia y aumentar empatía	112	-Escala Likert empatía esquizofrenia -Social Distance Scale -Escala Likert actitudes hacia esquizofrenia	Experimental 4 condiciones: -Realidad virtual (C1) -Inducción de empatía (C2) -Combinación (C3) -Grupo control (C4)	-C3 difiere significativamente de C2 y C4 en empatía: $9,93$, $p< 0.001$ -C1 aumenta la distancia social $F(3,108) = 4,98$, $p < 0.01$ -C1 y C2 mejores actitudes: $5,29$, $p> 0.01$	4 minutos 30 segundos
Burton y Galletly, 2011	Simulación audio + vídeo	Reducir estigma esquizofrenia	87 estudiantes medicina	-Attitudes to Mental Illness Questionnaire (AMIQ)	Cuasi experimental	Mejora estadísticamente significativa $t(86)= -4.22$, $p< 0,001$	3 horas
French et al. 2011	Audio podcast	-Reducir creencias de incontrolabilidad y preocupación -Normalizar experiencias psicóticas	71	-Interpretation of Voices Inventory (IVI) controllability subscale -Beliefs About Paranoia Scale (BAPS) adaptada – normalising and negative beliefs subscales	Cuasi experimental	-Reducción puntuaciones post en IVI y BAPS negative beliefs -Aumento puntuaciones BAPS normalising beliefs	15 minutos
Clement et al. 2012	Vídeo	Reducir estigma enfermedad mental	216 estudiantes enfermería	-Mental Illness: Clinicians Attitudes Scale (MICA) -Emotional Reactions to Mental Illness Scale (ERMIS)	Cuasi experimental -C1: Vídeo DVD -C2: Contacto directo -C3: Lectura educación	-C1 mejores resultados post ($t= -0,71$, $P=0,022$) -Interés generado: C1: 50% y C2: 72%	75 minutos

				-Reported and Intended Behaviour Scale (RIBS) -Social Contact Intended Learning Outcomes (SCILO)			
Chaffin y Adams, 2013	Simulación audio (HVTAD)	Aumentar empatía enfermedad mental	67 estudiantes enfermería	-Escala Likert nivel empatía	Cuasi experimental	-Aumento puntuaciones empatía post t (66)= 18,68, p< 0,001 -El 100% lo recomendarían y el 87% le otorgó utilidad clínica	20 minutos
Hackler, Cornish y Vogel, 2016	Vídeo	Reducir estigma enfermedad mental	324 estudiantes psicología	-7 Item Social Distance Scale (SDS) -12 Item Devaluation-Discrimination scale (DD)	Cuasi experimental: -C1: Vídeo persona con enfermedad mental -C2: Familiar o amistades -C 3: Grupo control	-C1 redujo significativamente las puntuaciones respecto a C2 y C3: d=0,37 - Tamaño del efecto (d) C1 (0,37) > C2 (0,32)	15 minutos
Skoy et al. 2016	Simulación audio (Hearing Voices that are Distressing)	Aumentar empatía enfermedad mental	81 Estudiantes farmacia	-Kiersma-Chen Empathy Scale	Cuasi experimental	-Aumento puntuaciones empatía post (p<0,01)	55 minutos
Wheeler et al. 2017	Programa web	Reducir actitudes estigmatizantes y discriminatorias	566 empleados farmacia	-Depression Attitude Questionnaire -Mental Illness Attitude Scale -Cuestionario subjetivo competencias laborales en relación a salud mental	Cuasi experimental 2 condiciones: -C1: Intervención inmediata -C2: Intervención demorada	-Reducción puntuaciones -Aumento motivación, confianza y competencias en salud mental	2-4 horas
Cangas et al. 2017	Juego virtual (Stigma Stop)	Reducir estigma enfermedad mental	552 estudiantes instituto	-Questionnaire on Students Attitudes towards Schizophrenia (QSAS)	Experimental	-Diferencias estadísticamente significativas moderadas en todas las variables post (d= 0,399), especialmente en peligrosidad (d= 0,662)	Sin especificar, flexible

Hanisch et al. 2017	Juego virtual (LMHP)	Reducir estigma enfermedades mentales en el ámbito laboral	48 directores empresa internacional	-Mental Health Knowledge Schedule (MAKS) -Opening Minds Stigma Scale for Workplace Attitudes (OMS-WA) -Adaptación Opening Minds Scale for Health Care Providers (OMS-HC) -9 item New General Self- Efficacy Scale	Cuasi experimental	-Aumento puntuaciones MAKS y Self-Efficacy Scale -Reducción puntuaciones OMS-WA y OMS-HC	7 semanas
Silva et al. 2017	Realidad Aumentada	Reducir estigma esquizofrenia	21 Estudiantes medicina	-Escala Likert (Jose's story)	Cuasi experimental	-Aumenta: estigma, miedo, pena y segregación de 32,05 a 35,38 (p= 0,004) Aumenta probabilidad de ayudar de 7,00 a 7,81 (p=0,034)	3 minutos
Winkler et al. 2017	Vídeo	Reducir estigma enfermedad mental	499 Estudiantes enfermería	-Community Attitudes towards Mental Illness (CAMI) -Reported and Intended Behaviour Scale (RIBS)	Cuasi experimental	-Tamaño del efecto moderado: CAMI: d=0,49 y RIBS: d=0,26 -Mantenimiento resultados seguimiento -Peor resultado que educación	7 minutos
Formosa, Morrison, Hill y Stone, 2018	Realidad virtual	Mejorar conocimiento, actitudes y empatía psicosis	50	-Escala Likert actitudes -Escala Likert empatía	Cuasi experimental	-Aumento puntuaciones post	10-15 minutos
Ozelle y Panfil, 2018	Simulación audio (HVTAD)	Mejorar actitudes respecto enfermedad mental	35 estudiantes máster terapia ocupacional	-Attitudes to Mental Illness Questionnaire (AMIQ)	Cuasi experimental	-Aumento puntuaciones empatía post t (27)= -2,92, p=0,039	45 minutos

Brown, 2019	Vídeo o simulación audio	Reducir estigma público	244	-Dangerousness Scale (DS) -Affect Scale (AS) -Social Distance Scale (SDS)	Experimental: -C1: Vídeo -C2: Simulación -C3: Control	-SDS: Tamaño del efecto significativo en C1: $F(2,53)= 47,65$, $p<0,005$, pero no en C2: $F(2,80)=2,02$, $p> 0,005$ -DS: Tamaño del efecto significativo en C1: $F(2,53)= 27,38$, $p<0,005$, pero no en C2: $F(2,83)= 4,45$, $p> 0,005$ -AS: Resultados mixtos	-Vídeo: 1 hora -Simulación: 7 minutos
Cangas et al. 2019	Juego virtual (Stigma Stop)	Aumentar conciencia enfermedades mentales	530 estudiantes instituto y universidad	-Questionnaire on Students Attitudes towards Schizophrenia (QSAS)	Experimental	-Reducción del estigma -Tamaño del efecto moderado en distancia social $d= 0,66$ y total $d= 0,42$ -Tamaño del efecto reducido en estereotipos $d= 0,15$ -Mejores resultados en secundaria que universidad, diferencias significativas en relación a nivel educativo ($p< 0,001$, $F(2,000)= 19,031$)	Sin especificar, flexible
Mullor, Sayans-Jiménez, Cangas y Navarro, 2019	Juego virtual (Stigma Stop)	-Reducir estigma enfermedad mental -Comprobar si es más efectivo que contacto y educación	106 estudiantes psicología	-Stigma Attribution Questionnaire (AQ-27) versión española	Experimental	-Mismos resultados en: peligrosidad, evitación, segregación y enfado -Mejores resultados en: pedir ayuda y reducción estigma coerción	1 hora
Shann, Martin, Chester y Ruddock, 2019	Programa web	Reducir estigma depresión en organizaciones	196 directores Organización	12 item Managerial Stigma Toward Employee Depression Scale	Experimental	- Diferencias estadísticamente significativas entre grupo control y experimental: $V= 0,09$, $F(3,189)= 6,26$, $p< 0,001$ -Mantenimiento seguimiento 6 meses: $F(1,191)= 14,55$, $p> 0.001$	30-45 minutos
Tippin y Maranzan, 2019	Vídeo	Reducir estigma enfermedad mental	303 estudiantes	-Dangerousness Scale (DS) -Social Distance Scale (SDS) -AQ-Anger y AQ-Fear del Attribution Questionnaire (AQ)	Experimental	-Reducción puntuaciones en post y seguimiento -Tamaño del efecto (d) moderado en AQ-Angear (0,31) y AQ-Fear (0,32) y reducido en DS (0,16) y SDS (0,28)	18 minutos

Yamaguchi et al. 2019	Vídeo	Reducir estigma enfermedad mental	259 estudiantes universitarios	-Reported and Intended Behaviour Scale (RIBS-J) -Mental Illness and Disorder Understanding Scale (MIDUS)	Experimental	-Mejoría significativa tras dos años de seguimiento: B=0,95, 95% CI=0,06, 1,84; p=0,036 -Disminución puntuaciones MIDUS	30 minutos
------------------------------	-------	-----------------------------------	--------------------------------	---	--------------	--	------------

En lo que a técnicas de inmersión se refiere, los resultados no parecen alentadores. El estudio que utiliza el sistema de realidad aumentada, muestra que a pesar de aumentar la probabilidad de que los participantes ayuden a las personas que padecen esquizofrenia, el estigma, el miedo y la pena también aumentan, lo que acabaría provocando una mayor distancia social y por tanto, mayor discriminación.

Con todo, los resultados de las publicaciones que utilizan la realidad virtual no parecen mejorar estos resultados. Parece que el instrumento aumenta el conocimiento y mejora las actitudes de los participantes, pero también la distancia social. A consecuencia, los resultados podrían traducirse a una posible utilidad educativa, pero no suficiente para reducir el estigma.

Además, hay que tener en cuenta que los participantes eran estudiantes del ámbito sanitario, por lo que probablemente ya tendrían conocimientos previos de psicopatología, por lo que cabe destacar, que aun y todo, han sentido miedo durante la intervención. De hecho, en RA, casi un 20% de participantes dijeron sentirse cansados y con malestar, llegando a sentir náuseas y sudoración, mientras que el 38% indicaba experimentar visión borrosa y fatiga visual.

Estos resultados son muy similares a los obtenidos mediante estrategias de simulación de sintomatología positiva. Los resultados indican que la simulación aumenta la empatía respecto a las personas que padecen una enfermedad mental, tanto por sí sola como combinada con un vídeo, pero no es suficiente para reducir el estigma. De hecho, el estudio de Brown (2019) no presenta un tamaño del efecto significativo en ninguna de las escalas utilizadas.

Sin embargo, los resultados de los vídeos parecen prometedores y eficaces en diferentes formatos, manteniendo los resultados en los seguimientos. Se ha observado que los vídeos pueden ayudar a reducir el estigma tanto en formato de larga duración como breve (Corrigan et al., 2010). Las diferentes publicaciones han obtenido un tamaño del efecto moderado y el uso de este instrumento de telecomunicación ha resultado ser más beneficioso que la simulación (Hackler et al., 2016; Winkler et al., 2017; Tippin y Maranzan, 2019; Brown, 2019).

También, resulta interesante que el estudio de Hackler et al. (2016) apenas ha encontrado diferencias significativas respecto a los vídeos cuyo contenido muestra a una persona que padece enfermedad mental o bien, a los familiares o círculo social más cercano de estas personas. Esto implica que si bien el tamaño del efecto obtenido tras el

visionado de un vídeo que muestra la experiencia personal de una persona con enfermedad mental es algo mayor, también resulta eficaz conocer la experiencia de las personas cercanas a este colectivo.

En cuanto a juegos formativos, el formato de LMHP se presenta como una intervención prometedora para el ámbito laboral, ya que si bien solo existe un único estudio que mida su eficacia, los resultados indican que el juego aumenta el conocimiento sobre salud mental, las puntuaciones respecto a autoeficacia, y reduce las puntuaciones del Opening Minds Stigma Scale, es decir, el estigma.

Por otro lado, se han encontrado tres publicaciones que demuestran la eficacia del videojuego Stigma Stop con diferentes muestras. En cuanto a estudiantes de instituto, se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas con un tamaño del efecto moderado en todas las variables del AQ-27, pero sobre todo en cuanto a peligrosidad. Los resultados también fueron beneficiosos con estudiantes universitarios, aunque en menor grado, destacando diferencias significativas respecto al nivel educativo.

Parece ser que a menor nivel educativo, mayores resultados, lo que parece que demostraría la eficacia del videojuego, ya que probablemente, los estudiantes de cursos superiores cuentan ya con un mayor conocimiento previo acerca de las enfermedades mentales, especialmente los estudiantes de psicología.

En lo que a programas web se refiere, parece que su finalidad está más dirigida al ámbito laboral u organizacional, donde los resultados se muestran alentadores. Aunque solo se han encontrado dos publicaciones, una dirigida a directores de grandes empresas, y otra a trabajadores del sector farmacéutico, ambas han encontrado diferencias significativas en la reducción del estigma, además de un mayor conocimiento respecto a las enfermedades mentales, pudiendo así propiciar una mayor integración laboral de las personas que padecen depresión. Además, el programa online dirigido a empleados de farmacia demuestra que es igual de eficaz la intervención inmediata que la demorada.

Finalmente, a pesar de haber encontrado un solo estudio que utilizase el podcast como herramienta de cambio, los resultados indican que estas grabaciones podrían utilizarse para reducir las creencias de incontrolabilidad asociadas a las enfermedades mentales, y la preocupación acerca de estas personas.

4. DISCUSIÓN

El uso de las nuevas tecnologías es cada vez mayor en el ámbito sanitario. La telepsicología, rama de la psicología que hace uso de las telecomunicaciones, permite

eliminar barreras espacio-temporales, transmitir un mismo mensaje por diferentes canales a múltiples destinatarios y una mayor flexibilidad a la hora de planificar una intervención.

Los dispositivos de inmersión como la realidad aumentada o la realidad virtual han obtenido resultados muy positivos en la reducción de fobias, facilitando así la exposición a estímulos ansiógenos que por motivos físicos o características del entorno real, son difíciles de acceder u obtener. Resulta cada vez más común encontrar intervenciones que utilizan estos dispositivos para reducir la fobia a volar en avión, el contacto con insectos, o incluso intervenir en el trastorno de estrés postraumático, simulando el acontecimiento traumático desencadenante de dicha sintomatología (Alsina-Jurnet, 2018).

Asimismo, la educación también se ha visto beneficiada recientemente por la implementación de estas herramientas en el aula. El uso de dispositivos digitales como ordenadores, tablets, programas web, gafas de realidad virtual, etc. acarrea numerosos beneficios, de ahí que el interés por analizar la eficacia de estos instrumentos sea cada vez mayor (Li, 2018).

Esto también ha generado cambios a la hora de reducir el estigma público. Colectivos que sufren discriminación como las personas que padecen VIH han podido involucrarse en proyectos que miden la eficacia de la RV (Toppenberg et al., 2019). También, podemos encontrar diferentes acciones diseñadas con el fin de aumentar el conocimiento acerca de las enfermedades mentales y por tanto, reducir el estigma público, como videojuegos, vídeos disponibles online y de forma gratuita o experiencias de simulación de realidad virtual.

A consecuencia, el objetivo de esta revisión es analizar el uso y la eficacia de las nuevas tecnologías para reducir el estigma hacia las enfermedades mentales. Sin embargo, son escasas las publicaciones que se han encontrado al respecto, ya que si bien el uso de estos dispositivos es cada vez mayor, son pocas las investigaciones que se llevan a cabo para medir sus efectos. Con todo, las conclusiones obtenidas son las siguientes:

- **¿Qué beneficios y limitaciones aportan las TICs en la lucha contra el estigma?**

En lo que a estrategias de inmersión se refiere, si bien las publicaciones son muy recientes e innovadoras, los resultados no parecen alentadores. No obstante, el instrumento puede ser útil para el ámbito educativo, permitiendo experimentar en primera persona la sintomatología psicótica, y en el caso de la realidad aumentada, su interferencia

con la realidad. Así como en la reducción de ansiedad la RA y RV han funcionado por su grado de realismo e inmersión, este no es el caso, ya que para reducir el estigma no es suficiente con conocer bien en qué consiste una enfermedad mental.

Esto también ocurre en las intervenciones de simulación. El mero hecho de emitir información, por muy realista que sea, ya que cabe recordar que las experiencias perceptivas seleccionadas han sido propuestas por las experiencias individuales de pacientes psíquicos, puede aumentar la información y la empatía, pero no es suficiente ni implica que a consecuencia, vaya a reducirse el estigma.

Asimismo, cabe considerar las cuestiones éticas de las publicaciones que testan estos dispositivos. A pesar de que los autores concluyan que estas herramientas pueden aumentar la empatía y por tanto, parezcan prometedoras para la reducción del estigma, se ha de recordar que también aumentan el miedo, los prejuicios relacionados con la peligrosidad y la distancia social. Además, estos equipos pueden provocar fatiga y malestar físico a los participantes.

Por otro lado, tanto los juegos formativos como los programas web cuentan con resultados prometedores, pero todavía limitados. Ambas plataformas permiten un uso de tiempo ilimitado y mayor flexibilidad para el usuario, especialmente el videojuego Stigma Stop. Además, las publicaciones que evalúan estos instrumentos de telecomunicación son precisamente aquellas que no solo se han limitado al diagnóstico de esquizofrenia, sino que han mostrado, o incluido, la depresión, el trastorno bipolar y el trastorno de pánico con agorafobia.

Finalmente, el uso de vídeos puede alcanzar a un gran número de personas y adecuarse a diferentes formatos. Esto no solo es visible en el tamaño de las muestras empleadas, ya que estas intervenciones son las que más participantes han tenido, sino que también cabe subrayar que brindan la oportunidad de emitir un mismo mensaje a diferentes receptores a la vez, permitiendo reducir gastos económicos y reutilizarse fácilmente. A diferencia de otros instrumentos como la realidad virtual que requieren de dispositivos específicos como gafas de realidad virtual o reproductores de sonido de alta potencia, los vídeos pueden reproducirse en diferentes plataformas como ordenador, móvil, reproductor de vídeo, tablet o mostrarse disponibles de forma gratuita online.

Además, se ha comprobado que resulta igual de eficaz el visionado de un vídeo de larga duración como de corta duración, siempre y cuando se muestre a una persona que padezca una enfermedad mental y desmienta los estereotipos sociales relacionados con su situación. Esto podría manifestarse a través de las experiencias personales de una

persona que explique su diagnóstico, las dificultades experimentadas y logros obtenidos, o la vivencia de sus familiares o seres queridos, aunque esto último ha sido menos utilizado, y por tanto, menos analizado.

Estos resultados podrían relacionarse con el uso del podcast como herramienta de cambio, ya que también muestra la experiencia de una persona relacionada con la enfermedad mental que desmitifica las creencias más habituales. Sin embargo, si bien los resultados parecen interesantes, cabe recordar que únicamente se ha encontrado una sola publicación de estas características, por lo que las conclusiones resultan limitadas. Convendría comprobar si el formato de audio puede ser igual de potente que el audiovisual, tanto en sus efectos sobre el estigma, como el alcance que pueda lograr.

- **¿Han supuesto un avance las nuevas tecnologías respecto a las intervenciones tradicionales para reducir el estigma público?**

Si analizamos el contenido de los vídeos, podcast y el juego formativo Stigma Stop, podemos encontrar coincidencias con la estrategia de contacto que proponía Corrigan (2001). Mediante estas nuevas herramientas, se muestra la realidad de personas que padecen una enfermedad mental, manifestando diferentes experiencias y desmitificando las creencias populares que pueden existir asociadas a su condición. De igual forma, algunas de estas publicaciones combinan la estrategia de contacto con la de educación, ya que también proporcionan información acerca de las enfermedades mentales.

También, las estrategias que ponen en contacto a los participantes con la sintomatología positiva como RV, RA y simulación de síntomas podrían considerarse una aproximación de este tipo de intervenciones. Las alucinaciones visuales y auditivas que se perciben son experiencias reales de personas que han querido participar en el diseño de estas herramientas y padecen un diagnóstico de enfermedad mental. De hecho, Corrigan y Penn (1999) consideraron la simulación HVTAD como una estrategia de educación.

En vista de los resultados obtenidos, cabe valorar la oportunidad de transmitir un mismo mensaje a un elevado número de personas al mismo tiempo, siendo posible a través de sistemas de telecomunicación como vídeos, juegos formativos, programas web o podcast. Estas condiciones permiten economizar el tiempo y reducir los gastos económicos. Además, también se ha observado que resulta igual de eficaz el visionado de vídeos cortos que de larga duración.

- **¿Cuál es la mejor alternativa en la actualidad?**

A raíz de los resultados obtenidos, resulta complicado establecer una conclusión sólida y clara sobre el uso de las nuevas tecnologías y la reducción del estigma. La heterogeneidad de las publicaciones, la falta de información acerca de los precios de los sistemas utilizados y el carácter reciente de los estudios dificultan realizar una adecuada comparación. Parece que no existe una opción óptima, sino que convendría adaptar las alternativas existentes a las necesidades y características de cada público y el objetivo que se persiga.

En el ámbito organizacional parece evidente que la diana de la intervención debe centrarse en reducir el estigma de ansiedad y depresión, los resultados de los programas web y juego virtual se han mostrado eficaces y se adaptan a las características de estos recursos. Es probable que organizaciones del sector privado cuenten con una mayor liquidez económica que organizaciones no gubernamentales o asociaciones de carácter público, por lo que podrían invertir en este tipo de plataformas y mantenerlas disponibles para los trabajadores, pudiendo ser reutilizadas en el futuro y accesibles a un gran número de empleados. Además, estos podrían acceder tanto desde sus propios dispositivos como mediante los recursos de la propia organización.

Por otro lado, los juegos formativos pueden ser beneficiosos para niños y adolescentes, ya que además, es una población que apenas ha sido investigada en cuanto a intervenciones para reducir el estigma (Heary, Hennessy, Swords y Corrigan, 2017). Los resultados obtenidos del videojuego Stigma Stop resultan prometedores y además es el único dispositivo de la revisión testado en España, por lo que podría comenzar a utilizarse con población española en la actualidad, sin necesidad de realizar una adaptación cultural o traducción al idioma. El hecho de mostrar una intervención en formato de juego puede resultar atractiva para el público infanto-juvenil, además de perfilarse como una intervención muy completa ya que combina la estrategias de contacto y educación.

En lo que a vídeos se refiere, podrían considerarse la opción más económica, sencilla y rápida, además de postularse como una intervención eficaz, siempre y cuando muestren la experiencia de recuperación de personas que padecen una enfermedad mental, o su círculo más cercano, y no tengan un mero fin publicitario, es decir, no basta con solo emitir información, esto es evidente con algunas intervenciones revisadas, los participantes deben establecer una conexión emocional e igualitaria con las experiencias

que están conociendo (Corrigan y Penn, 1999). Estas consideraciones también han de tenerse en cuenta con los podcast.

Finalmente, cabe valorar la combinación de diferentes estrategias en una misma intervención. Muchas de las intervenciones no se han limitado a utilizar una sola estrategia, por ejemplo se ha realizado la combinación de simulación y vídeo con resultados positivos. De hecho, podemos observar que también se combinan diferentes instrumentos de telecomunicación en una misma intervención; los programas web pueden mostrar vídeos y los sistemas de realidad virtual no dejan de ser una versión avanzada y más completa de las simulaciones HVTAD.

4.1. Limitaciones

Las conclusiones de esta revisión se han podido ver influenciadas por diferentes limitaciones. El hecho de revisar publicaciones pertenecientes a un marco tan amplio y reciente como las nuevas tecnologías ha dado pie a la obtención de publicaciones de diferente índole, encontrando estudios heterogéneos, diferentes instrumentos de evaluación para medir los posibles cambios, y distinto tamaño y tipo de muestra. Las intervenciones se han realizado en diferentes países con diferentes poblaciones y número de participantes.

En esta línea, la calidad metodológica de ciertas publicaciones resulta pobre. No todos los instrumentos de evaluación utilizados han sido instrumentos validados empíricamente, de hecho, en algunos estudios se ha hecho uso de escalas tipo Likert diseñadas por el equipo de investigación. Además, la gran mayoría de las intervenciones no han tenido un seguimiento post tratamiento, por lo que se desconoce el efecto a largo plazo de la intervención. Asimismo, encontramos un elevado número de estudios cuasi experimentales, es decir, no se ha comparado la eficacia de estas intervenciones frente a un grupo control, limitando conocer el alcance real que ha tenido la intervención.

Todo esto ha podido influir en los resultados. Si analizamos los resultados, a pesar de encontrar la afirmación de haber logrado disminuir el estigma en todas las publicaciones, en realidad, el tamaño del efecto obtenido en las intervenciones ha sido moderado.

Además, en las publicaciones que simulan síntomas se han obviado los perjuicios físicos ocasionados, y se ha tratado de establecer una correlación directa entre aumento de empatía y reducción de estigma, hecho que todavía necesita mayor investigación, pero que parece desmentirse a través de diferentes resultados, manifestando así un posible

sesgo positivo hacia los efectos obtenidos. Estas molestias físicas además, ponen en entredicho las cuestiones éticas de dichos estudios, ya que los participantes han finalizado la intervención manifestando malestar.

Asimismo, ha resultado muy costoso conocer el precio de las tecnologías utilizadas, apenas se ha hecho mención al coste económico de las intervenciones y los sistemas de telecomunicación necesarios, o no se ha mostrado específicamente el precio total del dispositivo, lo que dificulta la elaboración de una conclusión final que compare de forma adecuada todos los instrumentos revisados.

4.2. Conclusiones y líneas futuras

Si bien la aplicación de las TIC resulta un campo prometedor y en constatación de crecimiento, resulta complejo obtener conclusiones sólidas debido a la heterogeneidad de los resultados y publicaciones revisadas en relación a la reducción del estigma. Al tratarse de un ámbito tan reciente, prima la necesidad de investigar más, comparando diferentes dispositivos y utilizando diferentes tipos de muestra.

El uso de las TIC en la psicología puede suponer numerosas ventajas. Si bien las estrategias de inmersión aportan grandes beneficios para la reducción de fobias o ansiedad debido a su grado de realismo, esto no ocurre para la reducción del estigma. Experimentar información realista no es suficiente, de hecho puede llegar a ser contraproducente, por lo que este tipo de intervenciones podrían completarse con una charla psicoeducativa posterior o previa, un debate final o el visionado de un vídeo que ponga en contacto a los participantes con el proceso de recuperación de una persona que padezca una enfermedad mental, manifestando tanto sus logros como sus dificultades.

Esta necesidad es prioritaria en todo tipo de intervenciones, el objetivo no debe limitarse a experimentar sino a conectar con la experiencia, es decir, resulta muy costoso empatizar si no se presenta a la otra persona desde un estatus equitativo, de ahí los resultados positivos de las intervenciones como Stigma Stop o vídeos. Sin embargo ha de tenerse precaución con las personas que protagonizan los vídeos, ya que en ocasiones los vídeos pueden mostrar una imagen de la enfermedad mental que no siempre se ajusta a la realidad, presentando personas “perfectas y excesivamente disonantes” (López, Laviana, Fernández, López, Rodríguez y Aparicio, 2008, p. 23).

Cabe recordar que las experiencias psicóticas que muestran las estrategias de simulación e inmersión también son experiencias reales, pero que en este caso, generan miedo y rechazo. Por lo tanto, resulta conveniente mostrar la experiencia de personas que

se alejan de los principales estereotipos asociados, pero que se ajusten a la realidad. Fomentar una relación igualitaria y horizontal puede llevarse a cabo si se presenta a la persona como “un ciudadano más” y no por su diagnóstico (Corrigan y Penn, 1999, p. 7).

Por ende, no es el sistema de telecomunicación en sí mismo lo que puede generar un cambio, sino el contenido que se transmite. De poco sirve contar con los dispositivos más recientes si no se difunde un mensaje adecuado, los instrumentos tecnológicos son un volante de cambio, un mero medio que puede potenciar o debilitar lo que se quiere emitir, pero han de utilizarse con precaución y contar con una mayor investigación.

4.3. Limitaciones de la propia revisión

La presente revisión puede estar sujeta a varias limitaciones debido a la heterogeneidad de los instrumentos de evaluación empleados en los estudios y las diferencias en cuanto al tamaño de la muestra. Las publicaciones revisadas son de carácter muy reciente, resulta complicado obtener conclusiones de un campo tan amplio y diverso que apenas ha sido analizado y donde el número de publicaciones todavía es escaso y limitado.

Por otro lado, como podemos observar, el término enfermedad mental es un concepto amplio, dando pie a la utilización de diferentes enfermedades o diagnósticos en las intervenciones desde la depresión a la esquizofrenia. Debido al escaso número de publicaciones encontradas, se han analizado todas las publicaciones que contaban con los criterios de inclusión y se relacionaban con las enfermedades mentales, a pesar de suponer síntomas de distinta índole.

Asimismo, aunque ambos constructos puedan guardar cierta relación, se ha comprobado que no es lo mismo aumentar la empatía que reducir el estigma, lo que ha dificultado también la obtención de conclusiones finales.

5. FINANCIACIÓN

La autora de esta revisión declara que no tiene conflictos de intereses.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- American Psychological Association. (2013). Guidelines for the Practice of Telepsychology. *American Psychologist*, 68(9), 791-800.
- Alsina-Jurnet, I. (2018). Introducción al uso de la Realidad Virtual y Aumentada en Salud.
- Ando S., Clement S., Barley E., & Thornicroft G. (2011). The simulation of hallucinations to reduce the stigma of schizophrenia: a systematic review. *Schizophrenia Research*, 133, 8-16.
- Angell, B., Cooke, A., & Kovac, K. (2005). First person accounts of stigma. In P. W. Corrigan (Ed.), *On the stigma of mental illness: Practical strategies for research and social change*, 69-98.
- Botella, C., Pérez-Ara, M. Á., Bretón-López, J., Quero, S., García-Palacios, A. & Baños, R. M. (2016). In vivo versus augmented reality exposure in the treatment of small animal phobia: A randomized controlled trial. *Plos One*, 11(2).
- Brown, S. (2019). The effectiveness of two potential mass media interventions on stigma: video-recorded social contact and audio/visual simulations. *Community mental health journal*, 1-7.
- Brito C., H., & Vicente P., B. (2018). Realidad virtual y sus aplicaciones en trastornos mentales: una revisión. *Revista Chilena de Neuro-Psiquiatría*, 56(2),127-135.
- Bunn, W., & Terpstra, J. (2009). Cultivating empathy for the mentally ill using simulated auditory hallucinations. *Academic Psychiatry*, 33(6), 457-460.
- Cangas, A. J., Navarro, N., Parra, J., Ojeda, J. J., Cangas, D., Piedra, J. A., & Gallego, J. (2017). Stigma-Stop: A serious game against the stigma toward mental health in educational settings. *Frontiers in psychology*, 8, 1385.
- Cangas, A. J., Navarro, N., Aguilar-Parra, J. M., Trigueros, R., Gallego, J., Zárata, R., & Gregg, M. (2019). Analysis of the Usefulness of a Serious Game to Raise Awareness about Mental Health Problems in a Sample of High School and University Students: Relationship with Familiarity and Time Spent Playing Video Games. *Journal of clinical medicine*, 8(10), 1504.
- Chaffin, A. J., & Adams, C. (2013). Creating empathy through use of a hearing voices simulation. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(8), 293-304.
- Carmigniani, J.; Furht, B.; Anisetti, M.; Ceravolo, P.; Damiani, E.; & Ivkovic, M. (2010). Augmented reality technologies, systems and applications. *Multimedia Tools and Applications*, 51 (1), 341-377.
- Cheesman, M. J., Chen, S., Manchadi, M. L., Jacob, T., Minchin, R. F., & Tregloan, P. A. (2014). Implementation of a Virtual Laboratory Practical Class (VLPC) module in pharmacology education. *Pharmacognosy communications*, 4(1).

- Clement, S., van Nieuwenhuizen, A., Kassam, A., Flach, C., Lazarus, A., De Castro, M., ... & Thornicroft, G. (2012). Filmed v. live social contact interventions to reduce stigma: randomised controlled trial. *The British Journal of Psychiatry*, 201(1), 57-64.
- Consejo General de la Psicología. (2017). Guía para la práctica de la Telepsicología. Recuperado el 13 de octubre de <https://doi.org/10.23923/cop.telepsicologia.2017>
- Corrigan, P. W. (1998). The impact of stigma on severe mental illness. *Cognitive and Behavioral Practice*, 5, 201-222.
- Corrigan, P. W. & Penn, D. L. (1999). Lessons from social psychology on discrediting psychiatric stigma. *American Psychological Association*, 54 (9), 765-776.
- Corrigan, P.W.; River, L.P.; Lundin, R.K.; Penn, D.L.; Uphoff-Wasowski, K.; Campion, J.; Mathisen, J.; Gagnon, C; Bergman, M.; Goldstein, H.; & Kubiak, M.A. (2001) Three strategies for changing attributions about severe mental illness. *Schizophrenia Bulletin*, 27(2): 187-195.
- Corrigan, P. W. (2004). How stigma interferes with mental health care. *American Psychologist*, 59(7), 614- 625.
- Corrigan, P. W., Kerr, A., & Knudsen, L. (2005). The stigma of mental illness: Explanatory models and methods for change. *Applied and Preventive Psychology*, 11(3), 179-190.
- Corrigan, P. W., & Kleinlein, P. (2005). The impact of mental illness stigma. In P. W. Corrigan (Ed.), *On the Stigma of Mental Illness*. Washington D.C.: *American Psychological Association*, 55.
- Corrigan, P. W., Rafacz, J. D., Hautamaki, J., Walton, J., Rüsck, N., Rao, D., ... & Reeder, G. (2010). Changing stigmatizing perceptions and recollections about mental illness: The effects of NAMI's In Our Own Voice. *Community Mental Health Journal*, 46(5), 517-522.
- Corrigan, P. W., Kosyluk, K. A., & Rüsck, N. (2013). Reducing self-stigma by Coming Out Proud. *American Journal of Public Health*, 103, 794–800.
- Deegan, P., (1996). *Hearing Voices that are Distressing: a Training and Simulated Experience*. National Empowerment Center.
- Ferrari, M., Bush, N., Clark, D. & Archie, S. (2016). Debris: Exploring the video game values that can help reduce mental illness stigma. 1st International Joint Conference of DiGRA and FDG.
- Ferrari, M., McIlwaine, S. V., Jordan, G., Shah, J. L., Lal, S., & Iyer, S. N. (2019). Gaming with stigma: analysis of messages about mental illnesses in video games. *JMIR mental health*, 6(5), e12418.
- Finji. (2019). Night In The Woods. Recuperado 23 de noviembre de <http://www.nightinthewoods.com/>

- Formosa, N. J., Morrison, B. W., Hill, G., & Stone, D. (2018). Testing the efficacy of a virtual reality-based simulation in enhancing users' knowledge, attitudes, and empathy relating to psychosis. *Australian Journal of Psychology*, 70(1), 57-65.
- French, P., Hutton, P., Barratt, S., Parker, S., Byrne, R., Shryane, N., & Morrison, A. P. (2011). Provision of online normalising information to reduce stigma associated with psychosis: Can an audio podcast challenge negative appraisals of psychotic experiences?. *Psychosis*, 3(1), 52-62.
- Galletly, C. & Burton, C. (2011). Improving medical student attitudes towards people with schizophrenia. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 45, 473-476.
- Hanisch S.E., Birner, U., Oberhauser, C., Nowak, D., & Sabariego, C. (2017). Development and evaluation of digital game-based training for managers to promote employee mental health and reduce mental illness stigma at work: Quasi-experimental study of program effectiveness. *JMIR Ment Health*, 4(3).
- Hackler, A. H., Cornish, M. A., & Vogel, D. L. (2016). Reducing mental illness stigma: Effectiveness of hearing about the normative experiences of others. *Stigma and Health*, 1(3), 201.
- Heary, C., Hennessy, E., Swords, L., & Corrigan, P. (2017). Stigma towards Mental Health problems during childhood and adolescence: Theory, research and intervention approaches. *Journal of Child and Family Studies*. 26, 2949-2959.
- Hutton, B., Catalá-López, F., & Moher, D. (2016). La extensión de la declaración PRISMA para revisiones sistemáticas que incorporan metaanálisis en red: PRISMA-NMA. *Med Clin (Barc)*, 147 (6), 262-6.
- Juan, A., Loch, B., Daradoumis, T., & Ventura, S. (2017). Games and simulation in higher education, *International Journal of Educational Technology in Higher Education*.
- Laboratorio Janssen. (2019). Schizolab: Combatir el stigma de la esquizofrenia a través de la realidad virtual. Recuperado 12 de noviembre, de <http://www.rfi.fr/es/salud/20190418-casco-shizolab-combatir-el-estigma-de-la-esquizofrenia-realidad-virtual>
- Li, K. C. (2018). The evolution of open learning: A review of the transition from pre-elearning to the era of e-learning. *Knowledge Management & E-Learning*, 10(4), 408– 425.
- Link, B. G., Phelan, J. C., & Sullivan, G. (2017). Mental and physical health consequences of the stigma associated with mental illnesses. In B. Major, J. F. Dovidio, & B. G. Link (Eds.), *The Oxford handbook of stigma and health*. New York, NY: Oxford University Press.
- López, M., Laviana, M., Fernández, L., López, A., Rodríguez, A. M., & Aparicio, A. (2008). La lucha contra el estigma y la discriminación en salud mental: Una estrategia compleja basada en la información disponible. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 28(1), 48-83.

- Norr, A. M., Smolenski, D. J., Katz, A. C., Rizzo, A. A., Rothbaum, B. O., Difede, J., ... & Reger, G. M. (2018). Virtual reality exposure versus prolonged exposure for PTSD: Which treatment for whom?. *Depression and anxiety*, 35(6), 523-529.
- Mullor, D., Sayans-Jiménez, P., Cangas, A. J., & Navarro, N. (2019). Effect of a serious game (stigma-stop) on reducing stigma among psychology students: a controlled study. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 22(3), 205-211.
- Muñoz, M., Pérez, E., Crespo, M., & Guillén, M. I. (2009). Estigma y enfermedad mental. Análisis del rechazo social que sufren las personas con enfermedad mental. Madrid: Editorial Complutense.
- Oexle, N, Ajdacic.,Gross, V, Kilian, R, Müller, M, Rodgers, S, Xu, Z, Rössler,W, Rüschi, N. (2016). Mental illness stigma, secrecy and suicidal ideation. *Epidemiology and Psychiatric Sciences*.
- Organización Mundial de la Salud. (2018). Esquizofrenia. Recuperado 25 septiembre, 2019, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/schizophrenia>
- Ozelie, Rebecca; Panfil, Paige; Swiderski, Nicole; & Walz, Elizabeth (2018). Hearing Voices Simulation: Impact on Occupational Therapy Students. *The Open Journal of Occupational Therapy*, 6(4), 10.
- Pastor, A., Blanco, A., & Navarro, D. (2010). Manual de rehabilitación del trastorno mental grave. Editorial Síntesis.
- Penn, D. L., Ivory, J. D., & Judge, A. (2010). The virtual doppelganger: Effects of a virtual reality simulator on perceptions of schizophrenia. *The Journal of nervous and mental disease*, 198(6), 437-443.
- Ralston, A., Andrews, A., & Hope, D. (2019). Fulfilling the promise of mental health technology to reduce public health disparities: Review and research agenda. *Clinical Psychology: Science & Practice*, 26(1), 1–4.
- Reinke, R. R., Corrigan, P. W., Leonhard, C., Lundin, R. K., & Kubiak, M. A. (2004). Examining two aspects of contact on the stigma of mental illness. *Journal of social and clinical psychology*, 23(3), 377-389.
- Riva, G., Baños, R. M., Botella, C., Mantovani, F., & Gaggioli, A. (2016b). Transforming experience: the potential of augmented reality and virtual reality for enhancing personal and clinical change. *Front. Psychiatry* 7:164.
- Seeman N., Tang S., & Brown AD., (2016). World survey of mental illness stigma. *Journal of Affective Disorders*; 190: 115–21.
- Shann, C., Martin, A., Chester, A., & Ruddock, S. (2019). Effectiveness and application of an online leadership intervention to promote mental health and reduce depression-related stigma in organizations. *Journal of occupational health psychology*, 24(1), 20.

- Shrivastava A, Johnston M, & Bureau Y.(2012): Stigma of Mental Illness-2: Non-compliance and Intervention. *Mens Sana Monogr.*,10, 85-97.
- Silva, R. D.C., Albuquerque, S.G.C., Muniz, A.V., Filho, P.P.R., Ribeiro ,S., Pinheiro, P.R., & Albuquerque, V.H.C. (2017). Reducing the schizophrenia stigma: a new approach based on augmented reality. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2017 (10).
- Skoy, E. T., Eukel, H. N., Frenzel, J. E., Werremeyer, A., & McDaniel, B. (2016). Use of an auditory hallucination simulation to increase student pharmacist empathy for patients with mental illness. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 80(8), 1–6.
- Tichon, J., Banks, J., & Yellowlees, P. (2003). The development of a virtual reality environment to model the experience of schizophrenia. In International Conference on Computational Science (pp. 11-19). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Tippin, G. K., & Maranzan, K. A. (2019). Efficacy of a Photovoice-based video as an online mental illness anti-stigma intervention and the role of empathy in audience response: A randomized controlled trial. *Journal of Applied Social Psychology*.
- Toppenberg, H. L., Ruiter, R. A. C. & Bos, A. E. R. (2019). HIV status acknowledgment and stigma reduction in virtual reality: The moderating role of perceivers' attitudes. *Journal of Applied Social Psychology*; 49, 203-212.
- Watson, A. C., & Corrigan, P. W. (2005). *Challenging public stigma*. In P. W. Corrigan (Ed.), *On the Stigma of Mental Illness* (pp. 281-295). Washington D.C.: American Psychological Association.
- Wheeler, A. J., Mey, A., Fowler, J. L., Mihala, G., & Kelly, F. (2018). A web-based mental health promotion intervention for pharmacy staff to reduce stigmatising and discriminating attitudes. *Health Promotion Journal of Australia*, 29(3), 328-336.
- Winkler, P., Janoušková, M., Kožený, J., Pasz, J., Mladá, K., Weissová, A., ... & Evans-Lacko, S. (2017). Short video interventions to reduce mental health stigma: a multi-centre randomised controlled trial in nursing high schools. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 52(12), 1549-1557.
- Yamaguchi, S., Ojio, Y., Ando, S., Bernick, P., Ohta, K., Watanabe, K. I., ... & Koike, S. (2019). Long-term effects of filmed social contact or internet-based self-study on mental health-related stigma: a 2-year follow-up of a randomised controlled trial. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 54(1), 33-42.
- Yoshino, R. & Xia, J. (2019). Google Cardboard VR: Limbo and Valley. Recuperado 19 de septiembre, de <https://www.jun-xia.com/mhvr>