

“Recuperación funcional en psicosis mediante el uso de las TIC”: Revisión sistemática.

Autora:

Raquel García González

Tutores académicos:

Lilisbeth Perestelo Pérez y Juan Manuel Bethencourt Pérez

Trabajo de Fin de Máster en Psicología General Sanitaria

Escuela de Doctorado y Estudios de Posgrado

Universidad de La Laguna

2020/2021

Índice

Resumen y palabras clave.....	2
Abstract and key words.....	3
1. Introducción.....	4
1.1. Terapias centradas en la persona y su contexto.....	4
1.2. ¿Qué se entiende por recuperación funcional?.....	5
1.3. Influencia de las TIC en recuperación funcional y social en trastorno psicótico.....	7
2. Metodología.....	8
2.1. Búsqueda de literatura y terminología.....	8
2.2. Identificación de artículos.....	8
2.3. Criterios de inclusión.....	8
2.4. Proceso de selección de artículos.....	9
2.5. Extracción de datos y análisis.....	11
2.6. Valoración de calidad metodológica y procedimientos.....	12
3. Resultados.....	12
3.1. Efectos del tratamiento en intervenciones basadas en la web.....	14
3.1.1. Intervenciones web y tratamiento habitual.....	14
3.1.2. Intervenciones web y otras terapias interactivas similares.....	14
3.1.3. Psicoeducación web más fórums moderados por usuarios y su apoyo informal.....	15
3.1.4. Psicoeducación web y TCC.....	15
3.2. Efectos del tratamiento en intervenciones basadas en dispositivos móviles.....	17
3.2.1. Intervenciones basadas en aplicaciones (app) móviles y TCC.....	17
3.2.2. Intervenciones basadas aplicaciones (app) móviles vs. WRAP.....	17
3.2.3. Intervenciones basadas en mensajes de texto (sms) y tratamiento habitual.....	18
3.3. Resumen de resultados.....	18
3.4. Calidad metodológica de los estudios incluidos.....	19
4. Discusión.....	20
4.1. Efectos del tratamiento en intervenciones basadas en la web y dispositivos móviles.....	20
4.2. Fortalezas de las intervenciones.....	21
4.3. Limitaciones de los estudios.....	22
4.4. Limitaciones de la revisión sistemática.....	23
4.5. Líneas de investigación futuras.....	23
5. Conclusión.....	24
6. Referencias.....	25
7. Anexos.....	32

RESUMEN

OBJETIVO: Evaluar la eficacia de las intervenciones basadas en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para la recuperación funcional y/o social de personas con esquizofrenia u otro trastorno psicótico.

METODOLOGÍA: Revisión sistemática de ensayos controlados aleatorizados que comparen intervenciones basadas en Web o móviles inteligentes con tratamiento habitual, o en combinación con otros tratamientos para mejorar la recuperación funcional y/o social en personas con esquizofrenia u otro trastorno psicótico. La búsqueda de la evidencia científica se llevó a cabo desde 2013 hasta octubre 2020, en las bases de datos PsycINFO, Medline, Embase y CINAHL, incluyendo estudios en inglés o español. La revisión de los estudios se hizo por pares, siendo examinados y clasificados en función del tipo de intervención basada en la WEB (Intervención basada en la web versus tratamiento habitual u otras terapias interactivas similares, psicoeducación más foros moderados por pacientes y personas de apoyo, psicoeducación basada en la web y TCC), o intervención basada en dispositivos móviles (app de terapia integrada versus app interactiva similar o tratamiento habitual, basadas en mensaje de texto personalizado y tratamiento habitual), dirigidas o no por el usuario, que evalúan la eficacia para la recuperación funcional y otras medidas de resultado relacionadas, como funcionamiento cognitivo, cognición social, motivación y calidad de vida en personas con trastorno psicótico.

RESULTADOS: De las 761 referencias identificadas en las diferentes bases de datos, 28 fueron seleccionadas por título y resumen, y finalmente se incluyeron 8 estudios. Los hallazgos encontrados en los 8 estudios incluidos apuntan a una mayor eficacia de las intervenciones basadas en la web o dispositivos móviles, o en combinación con tratamiento habitual, frente aquellas que son únicamente tratamiento habitual. Estos datos se traducen en una mejora en algunas dimensiones de funcionalidad, cognición social, y motivación, a lo largo del tratamiento (8-12 semanas) y en periodos de seguimiento (de 3 a 12 meses).

CONCLUSIÓN: Las intervenciones basadas en el uso de las TIC ofrecen resultados prometedores para la recuperación funcional en personas con psicosis, como complemento a la terapia tradicional. Se necesitan más estudios que potencien los resultados en recuperación, ampliando el manejo y accesibilidad de la herramienta, teniendo en cuenta las necesidades e intereses de los usuarios.

PALABRAS CLAVE: *trastorno psicótico, esquizofrenia, intervención web/móvil, recuperación funcional y social.*

ABSTRACT

OBJECTIVE: To provide an updated systematic review that collects randomized controlled studies that offer the results achieved so far in reference to the efficacy of interventions based on the use of ICT for functional and / or social recovery, designed for people with a diagnosis of a psychotic spectrum disorder.

METHODS: Systematic review of randomized controlled trials comparing smart mobile or web-based interventions with routine treatment, or in combination with other treatments to improve functional and / or social recovery in people with schizophrenia or another psychotic disorder. The search for scientific evidence was carried out from 2013 to October 2020, in the PsycINFO, Medline, Embase and CINAHL databases, including studies in English or Spanish. The studies were reviewed in pairs, being examined and classified according to the type of WEB-based intervention (Web-based intervention versus usual treatment or other similar interactive therapies, psychoeducation plus forums moderated by patients and support persons, web-based psychoeducation and CBT), or mobile device-based intervention (integrated therapy app versus similar interactive app or routine treatment, based on personalized text message and routine treatment), user-directed or not, evaluating efficacy for functional recovery and other related outcome measures, such as cognitive functioning, social cognition, motivation and quality of life in people with psychotic disorder.

RESULTS: The findings found in the 8 included studies point to a greater efficacy of interventions based on the web or mobile devices, or in combination with usual treatment, compared to those that are only usual treatment. These data translate into an improvement in some dimensions of functionality, social cognition, and motivation, throughout the treatment (8-12 weeks) and in follow-up periods (3 to 12 months).

CONCLUSIONS: Interventions based on the use of ICTs offer promising results for functional recovery in people with psychosis, as a complement to traditional therapy. More studies are needed to enhance recovery results, expanding the management and accessibility of the tool, taking into account the needs and interests of users.

KEY WORDS: *psychotic disorder, Schizophrenia, web / mobile intervention, functional and social recovery.*

1. INTRODUCCIÓN

Durante décadas se han desarrollado varios modelos etiológicos para conceptualizar, caracterizar y definir el conglomerado que componen los trastornos del espectro psicótico, siendo especialmente complejo, dada la heterogeneidad interpersonal existente en cuanto a la manifestación sintomatológica, curso, pronóstico y respuesta al tratamiento de dichos trastornos, cuya explicación y comprensión no es posible desde un único nivel de análisis, ni desde el reduccionismo (Fonseca-Pedrero y Lemos-Giráldez, 2015).

Así mismo, los límites nosológicos entre los trastornos psicóticos y otros trastornos psiquiátricos son difusos, al igual que entre niveles clínicos y subclínicos, dificultando aún más su definición, conceptualización y diagnóstico preciso que permita encauzar un tratamiento individualizado, centrado en la persona, facilitando su recuperación funcional y social, así como, la adherencia al tratamiento farmacológico o terapéutico (Fonseca-Pedrero y Lemos-Giráldez, 2015).

La gravedad sintomática y curso del trastorno varía intra e interindividualmente, así como, el deterioro de funciones cognitivas específicas (ejecutivas, memoria, atención, cognición social) y metacognitivas (la interpretación de información intersubjetiva de uno mismo, los demás y el mundo, a lo largo de la vida), que conlleva un impacto clínicamente significativo a nivel social, laboral y ocupacional, y aunque los trastornos psicóticos no se asocian a cronicidad, un cierto porcentaje de casos siguen un curso recidivante con remisiones generalmente incompletas, que pueden estar relacionadas con desajustes en tratamiento, tanto farmacológico como psicológico, y que, en función de las características de la terapia, pueden dejar al margen aspectos individuales necesarios para la recuperación de la persona (Fonseca-Pedrero y Lemos-Giráldez, 2015).

1.1. Terapias centradas en la persona y su contexto

De los diversos tratamientos psicosociales existentes con algún apoyo empírico, como TCC, entrenamiento en habilidades sociales, tratamiento asertivo comunitario, entre otros (Ince et al., 2016); destacan nuevas terapias y abordajes como terapias contextuales, paquetes integrados multimodales, terapias metacognitivas, rehabilitación neuropsicológica, el diálogo abierto e incluso las terapias con nuevas tecnologías, cuya eficacia ha sido demostrada independientemente de su combinación con psicofármacos (Fonseca-Pedrero et al., 2019). Pero dichas terapias no están exentas de limitaciones, por ejemplo, la dificultad de acceso para los usuarios y/o la inadecuada preparación de los servicios de salud mental para su aplicación, y se estima que sólo un pequeño porcentaje llegan a recibir algún tratamiento psicológico validado (Ince et al., 2016).

Es, por tanto, requisito imprescindible contemplar la rehabilitación desde un modelo que aúne, tanto la persona como el entorno social y cultural en el que esta se desenvuelve, dando un enfoque más personalizado y preventivo, y asegurar al paciente la accesibilidad al equipo profesional y a los recursos, de modo que la adherencia y beneficios obtenidos se mantengan en el tiempo (Pérez-Álvarez, 2012b-2018).

1.2. ¿Qué se entiende por recuperación funcional y social?

Según Silva, M. (2017), en décadas anteriores han surgido diferentes perspectivas sobre la definición de los conceptos “recuperación funcional” sin llegar a un consenso, siendo actualmente, el modelo de Liberman (2005) el más aceptado tanto en el campo de la investigación como en el uso clínico, el cual, describe los factores que modulan la “recuperación funcional” (Figura 1).

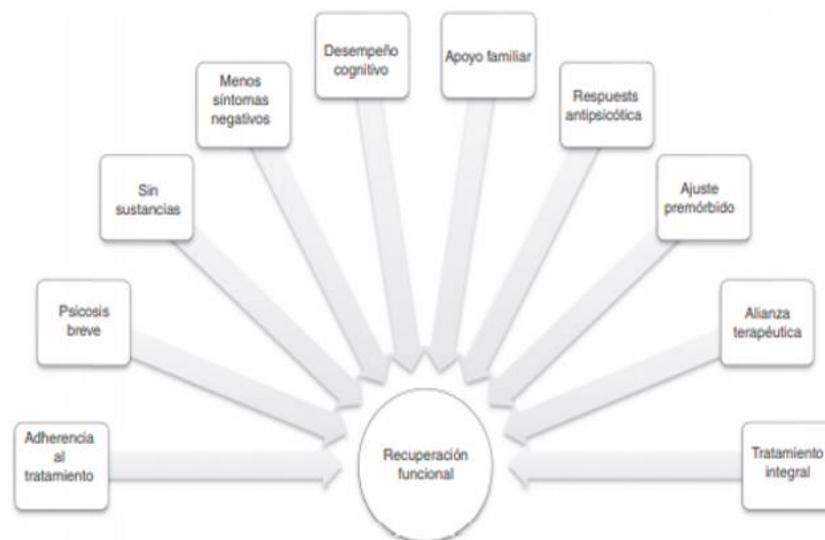


Figura 1. Factores relacionados con la recuperación funcional en esquizofrenia. Adaptado de Liberman et al. (2005).

Si bien es cierto que, en la literatura recopilada, el constructo “recuperación funcional” viene marcado por dos perspectivas, la “recuperación” como un proceso regulado por la reducción o eliminación de sintomatología y, por otra parte, la “recuperación” como objetivo último o meta, entendiendo esta como la adquisición de autonomía para el manejo de la propia vida, en las distintas áreas que la componen, a pesar de la sintomatología, y no como “la curación” en términos estrictamente médicos. Por tanto, desde el enfoque biopsicosocial, se entiende que la “recuperación funcional y social” se compone de factores multidimensionales que se influyen mutuamente modulando dicho proceso, en función de las características individuales de la persona, y donde el tratamiento psicofarmacológico, psicosocial y psicoterapéutico van de la mano (Valencia et al., 2014).

Según Nahum (2020), la fase temprana del trastorno psicótico es crucial en cuanto a la aparición de una serie de déficits cognitivos que tienen implicaciones pronósticas (Bartholomeusz y Allott, 2012; Birchwood et al., 1990), y que la intervención temprana puede prevenir potencialmente, un empeoramiento mayor de los síntomas y mejorar el funcionamiento. Un objetivo importante para la intervención temprana es el dominio de la cognición social, las operaciones mentales que subyacen a la comprensión, interpretación y percepción de la información social (Fiske y Taylor, 1991).

Así mismo, se han documentado repetidamente déficits graves de cognición social en la esquizofrenia en fase temprana, a menudo comparables a los observados en pacientes crónicos (Bertrand et al., 2007; Green et al., 2012a; Williams et al., 2008). Estos abarcan dominios de la percepción afectiva (Edwards et al., 2001), percepción de señales sociales (incluida la percepción de la mirada, por ejemplo, Hooker y Park, 2005; Rosse et al., 1994; Tso et al., 2012, 2013), Teoría de la mente (ToM) (Bertrand et al., 2007) y estilo atribucional (Humphreys y Barrowclough, 2006).

Adicionalmente, Maroño (2018) destaca que los déficits en cognición social se han asociado significativamente con un resultado funcional deficiente en la esquizofrenia (Fett et al., 2010). Especialmente, el reconocimiento del afecto y la percepción social se relaciona con el funcionamiento en la comunidad, la resolución de problemas sociales y las habilidades sociales (Couture et al., 2006; Irani et al., 2012); así como, mayores atribuciones hostiles (por ejemplo, mayor tendencia a informar de culpa / hostilidad / agresión en respuesta a situaciones sociales ambiguas) correlacionan con niveles más altos de síntomas positivos, ansiedad, depresión y malestar emocional general (Buck et al., 2016; Horan et al., 2017), menos relaciones sociales y una calidad de vida empobrecida (Fett et al., 2011; Pinkham et al., 2003) y que, tanto la teoría de la mente, como la percepción afectiva y la percepción social, median la relación entre la neurocognición y el resultado funcional (Addington et al., 2006; Billeke and Aboitiz, 2013; Brekke et al., 2005; Couture et al., 2011; Fett et al., 2010; Sergi et al., 2006). Sin embargo, estas dificultades no se limitan a la esquizofrenia, sino que también se observan en otros trastornos mentales graves (Berry et al., 2015; Lahera et al., 2013).

Además, Hernández Monsálvez (2013) apunta que la recuperación funcional tiene que ir dirigida de acuerdo con los valores y significaciones otorgadas, junto con el acceso al desempeño de roles sociales significativos, y que, el papel del profesional no es tanto tratar la enfermedad, sino apoyar los esfuerzos de la persona por rescatar y resignificar su vida. A su vez, recordar que el diagnóstico no es algo inamovible sino dependiente del proceso de recuperación y por tanto sujeto a modificación en función de las características individuales de cada caso (Slade y Longden, 2015).

1.3. Influencia de las TIC en la recuperación funcional y social en trastornos psicóticos.

Las intervenciones basadas en el uso de las Tecnologías de la Información y la comunicación (TIC), han experimentado un auge que muestran resultados prometedores, tanto en el campo de la prevención y la adherencia al tratamiento, como en el mantenimiento de los avances en recuperación funcional y social en personas con psicosis, sin obviar las ventajas de su utilización como herramienta de apoyo para familiares y profesionales relacionados con la salud mental (Ebert et al., 2015; Meyer et al., 2018). Aunque dichas tecnologías han sido orientadas al cuidado de la salud, no han tardado en desarrollarse intervenciones para los trastornos mentales graves (Meyer et al., 2018), entre ellos los del espectro psicótico (Álvarez-Jiménez et al., 2014). alguna de sus ventajas es la accesibilidad a tratamientos psicológicos de forma más inmediata y a mayor número de personas, pudiendo prevenir posibles crisis, en comparación con el procedimiento de visitas tradicional (Anderson y Titov, 2014).

Además, las nuevas tecnologías ayudan a superar barreras como el estigma, que limita la búsqueda de información sobre sus problemas mentales hasta que estos generan problemas en el funcionamiento social y ocupacional de la persona (Michel et al., 2018). Incluso, pueden propiciar el acceso a contenidos y servicios terapéuticos, implicando a sus usuarios en actividades sociales fuera del entorno sanitario que, de otra manera, y por lo general, se verían muy limitadas (Álvarez-Jiménez et al., 2014).

Las miradas en investigación, se focalizan en el perfil concreto de la persona y su estadio de evolución, dando paso a modelos de prevención surgidos de modelos basados en la curación y la rehabilitación, sin dejar estos últimos al margen. De dichos enfoques, surgen investigaciones muy relevantes, que tienen como finalidad, la detección, identificación e intervención temprana en psicosis, para un mejor pronóstico (Fusar-Poli et al., 2014, 2018; Larsen et al., 2011) o la tasa de predicción de los trastornos del espectro psicótico (Fusar-Poli et al., 2015), e incluso, el desarrollo de ecuaciones predictivas de probabilidad de experimentar un cuadro psicótico (Fusar-Poli et al., 2017). Por lo que, son necesarias investigaciones que describan cuál es la mejor forma de predecir la experiencia psicótica, su prevención y su posterior recuperación sintomática y funcional.

Esta revisión sistemática (RS) tiene como finalidad recabar y analizar estudios que evalúen la eficacia de las intervenciones basadas en el uso de nuevas tecnologías que ofrecen los dispositivos móviles, tablets, ordenadores, para la recuperación funcional de personas con trastorno psicótico. En este sentido, la pregunta de investigación de este estudio es: ¿En adultos con psicosis/esquizofrenia (participantes) las intervenciones basadas en el uso de las TIC, combinada o no, con TAU (intervención) es más efectiva para la recuperación funcional y social (resultados) frente al uso de TAU (comparador)?

2. METODOLOGÍA

Para la preparación de esta RS, nos adherimos a la declaración PRISMA (Liberati et al., 2009). Esta contiene una serie de propuestas a considerar para la mejora de revisiones sistemáticas y metaanálisis que consisten en el cumplimiento de 27 ítems que siguen la estructura básica de un artículo científico y detalla contenidos específicos que deben ser informados en cada sección. Esta RS está registrada en PROSPERO con número de registro CRDXXXXXXXX.

2.1. Búsqueda de literatura y terminología.

Para la realización de esta revisión sistemática se llevó a cabo una búsqueda sistemática en las bases de datos PsycINFO, Medline, Embase y CINAHL, en las que se emplearon los términos “new technology and psychosis”, “web based interventions and psychosis”, “mobile technology and psychosis”, “m-health and psychosis”, “e-health and psychosis”, “mobile phone applications and psychosis”, “digital interventions and psychosis”, “functional outcomes and social functioning and psychosis”, “functional recovery and psychosis”, “Smartphones and functional recovery and Psychotic disorders”, quedando como logaritmo final [(*Psychosis or Schizophr* or Psychotic*) and (*internet or online or “on-line” or “web-based” or website or mobile or “internet-based”*) and (*intervention* or “digital interventions”*)], (Tabla 1).

2.2. Identificación de artículos.

La búsqueda de artículos para esta revisión se llevó a cabo en el mes de octubre de 2020, aportando 1375 resultados, quedando 775 tras la eliminación de duplicados, de los cuales se seleccionaron 28 estudios para revisión a texto completo, comprendidos entre enero de 2013 y octubre de 2020, siendo 6 los que cumplían criterios de inclusión, además de 2 estudios extraídos de la RS de referencia (Álvarez-Jiménez et al., 2014), obteniendo un total de 8 estudios en 9 referencias, que cumplen con los criterios de elegibilidad descritos en el siguiente apartado.

2.3. Criterios de inclusión.

Dichos estudios se centran en la aceptabilidad, eficacia y beneficios de la intervención terapéutica mediante el uso de nuevas tecnologías, administrada a través dispositivos móviles como aplicaciones para smartphones o Tablet, plataformas digitales en línea, webs, redes sociales, diseñadas para la recuperación funcional y/o social de personas con algún trastorno del espectro psicótico, siendo los criterios de inclusión/exclusión, los siguientes: (Figura 2).

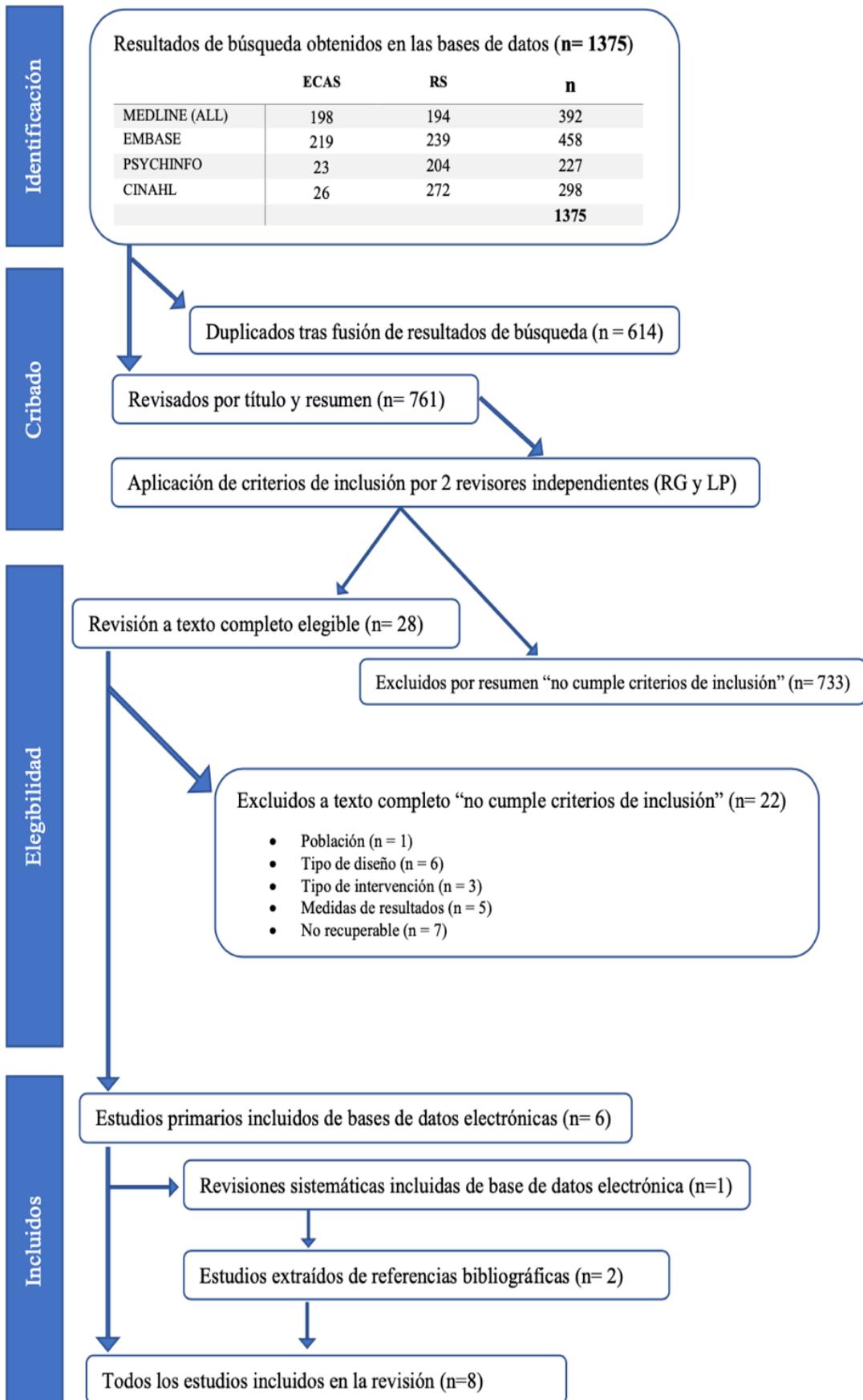
Se seleccionaron ensayos controlados aleatorizados (ECA) con período de publicación a partir de la última RS con criterios similares o iguales a esta revisión, siendo el período comprendido entre enero de 2013 a octubre de 2020, publicados en inglés y/o español, que incluyan población con diagnóstico de algún trastorno del espectro psicótico. Además, que dichos estudios estén diseñados para la implementación de intervenciones basadas en la WEB, plataformas on-line, con dispositivos tecnológicos móviles con conexión a internet como portátiles o PDA, teléfonos inteligentes (Smartphones), así como, el uso de mensajes cortos (SMS), correo electrónico (MMS) y/o aplicaciones móviles (app) que permitan la recuperación funcional y/o social de las personas con psicosis.

Quedando excluidos aquellos estudios de otras características, que el número de participantes sea insuficiente o no cumplan criterios diagnósticos para psicosis y/o el tipo de intervención no esté especialmente diseñada para dicha población, no haga uso de las TIC o los dispositivos empleados no permiten el acceso a internet, además de aquellos que no estén destinados a la recuperación funcional y social de los mismos.

2.4. Proceso de selección de artículos

En el diagrama de flujo se presenta el sistema de cribado empleado para la selección de los artículos definitivos de esta RS (Figura 3). En la primera fase de cribado se extraen aquellos estudios que, tras la lectura de título y resumen de resultados ofrecido por las bases de datos mencionadas, se ajustan a los criterios de inclusión planteados, siendo seleccionados 28 estudios. Y, en una segunda fase de filtrado, se procede a la lectura completa de 6 estudios, de los cuales, se obtienen nuevas referencias que completen el registro, a los que se suman 2 estudios. Finalmente, en la tercera fase de cribado, se seleccionan un total de 8 estudios reportados en 9 referencias, para la realización de esta RS.

Figura 3. Diagrama de estudios incluidos y excluidos.



2.5. Extracción de datos y análisis

Los datos relevantes de los artículos seleccionados fueron recuperados y extraídos por dos revisores independientes (G.G.-R., P.P.-L.), en formato electrónico para este trabajo, con todos los permisos necesarios, otorgados antes de su utilización y distribución. Estos incluyen: (1) las características del estudio (es decir, diseño del estudio, objetivos del estudio, año de publicación, país de origen, características de la muestra y tiempo de seguimiento en semanas); (2) características, naturaleza y propósito de la intervención en línea o mediante el uso de las TIC y grupos de comparación; (3) entorno de intervención (entorno hospitalario, centros de rehabilitación psicosocial/ocupacionales,...) y (4) resultados de la investigación en relación con los objetivos del estudio.

En el momento de la inclusión de cada artículo seleccionado en esta revisión, se le asignó un grupo clasificatorio en función de la variable o variables de interés en este trabajo, cuya distribución final está disponible en tabla 3.

Dicha distribución, recoge los siguientes criterios para la extracción de datos:

1) Aspectos metodológicos: *diseño de estudio:* ECA, *objetivos del estudio:* *eficacia del uso de las TIC para la recuperación funcional*, *configuración de búsqueda de casos:* población específica: trastorno psicótico/ atendida en servicios sociales o servicios de salud; *Método para confirmar el diagnóstico:* entrevista diagnóstica internacional compuesta [CIDI] / Horarios para la evaluación clínica en Neuropsiquiatría [SCAN] / Entrevista clínica estructurada para DSM-IV [SCID] / clínico diagnósticos / otros *clasificación internacional de enfermedades:* (Clasificación internacional de enfermedades [CIE] / Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales [DSM], ambos); *categorías de diagnóstico* (esquizofrenia / psicosis no afectiva / esquizofrenia y trastornos relacionados / trastorno psicótico probable); **2) Medidas de resultado:** *primarias:* (recuperación funcional y/o social), *secundarias:* (cognición social, motivación, calidad de vida). *Tipos de intervención:* todas las relacionadas con la utilización de las TIC: psicoeducación online, videoconferencia/teléfono, SMS, APP para móviles/tablets, terapias computarizadas, webs interactivas, realidad virtual, juegos serios o terapéuticos. Véase la figura 3 para las definiciones de las variables utilizadas para analizar los estudios.

2.6. Valoración de calidad metodológica y procedimientos.

Para valorar la calidad metodológica de los estudios seleccionados se siguieron criterios de evaluación de riesgo de sesgos de la Cochrane Risk of Bias (Higgins y Green, 2011). Esta herramienta de medida se compone de 2 partes que incluye 6 diferentes dominios de calidad metodológica, selección, generación de secuencia, asignación/ocultación, cegamiento de participantes y personal/evaluadores, datos de resultado incompletos, notificación selectiva de resultados y otros sesgos. Los “otros sesgos” fueron evaluados según: (1) equilibrio de características en línea base de los grupos de estudio; (2) aceptabilidad de la intervención evaluada contra criterios a priori; (3) los participantes de ambos grupos invierten cantidad de tiempo equivalente en el tratamiento correspondiente; (4) poder estadístico en detección de efectos moderados. Dos revisores independientes (G.G.-R., P.P.-L) valoran la calidad metodológica de los estudios incluidos en esta revisión, extrayendo e informando de los hallazgos, tanto positivos como negativos de los mismos, en función de los datos aportados en los estudios primarios, con el fin de minimizar el riesgo de sesgo de informe. Cualquier discrepancia es resuelta mediante discusión y consenso. Los resultados de la valoración de riesgo de sesgo están disponibles en tabla 4 y figura 4.

3. RESULTADOS

De 28 estudios preseleccionados, se identificó una RS de 2013, publicada en 2014, que se tomó como referencia para este trabajo. De los 12 estudios reportados en 14 referencias, que contiene, 2 de ellos cumplen con criterios de inclusión a los que se sumó 6 estudios adicionales que se reportan en 9 referencias desde 2013 hasta la actualidad (Tablas 2 y 3).

Las intervenciones se categorizaron según tipo de intervención, basadas en la web u on-line (acceso mediante ordenador/Tablet) o intervenciones basadas en dispositivos móviles (acceso mediante app/sms/mms) *versus* otros programas similares que requieran la utilización de dispositivos electrónicos y/o TIC o terapia tradicional (TAU) u otras terapias que no requieran del uso de dispositivos electrónicos y/o TIC. Ambos tipos de intervenciones se clasificaron, además, según tipo medidas de resultado de interés para esta RS (Tablas 5 y 6).

Todos los estudios incluidos y examinados en esta RS, son ECA, cinco de ellos evalúan la eficacia de programas de intervención basadas en la web en comparación con terapia tradicional (Gotelieb et al., 2017; Maroño Souto et al., 2018; Rotondi et al., 2005, 2010; Steinwachs et al., 2011) o recursos interactivos similares (Nahum et al., 2020). Otros tres estudios, evalúan la eficacia de intervenciones mediante dispositivos móviles para la recuperación funcional, social (cognición social), motivación y calidad de vida (Ben Zeev et al., 2018; Luther et al., 2020; Schloser et al., 2018), en personas con trastorno psicótico. Las medidas de resultado, de interés para esta RS, y los instrumentos empleados con sus dimensiones desglosadas, extraídas de cada estudio, se pueden ver en las tablas 5 y 6.

Entre todos los estudios, suman un total de 673 participantes, de los cuales 581 tienen un diagnóstico de algún trastorno psicótico, en su mayoría esquizofrenia/esquizoafectivo, con un rango de edad de 16 a 73 años. Uno de los estudios incluye 24 participantes en condición de persona de apoyo (Rotondi et al., 2010) y en otros, 68 clínicos de distintas especialidades (psiquiatras, psicólogos, enfermeros, trabajadores sociales y consejeros) (Steinwachs et al., 2011). Además, tres de los estudios fueron evaluados en centros clínicos/rehabilitación (Gotelieb et al., 2017; Maroño Souto et al., 2018; Steinwachs et al., 2011) y cinco, en condiciones reales/remoto (Ben Zeev et al., 2018; Luther et al., 2020; Nahum et al., 2020; Rotondi et al., 2010; Schloser et al., 2018) de los cuales, siete se llevaron a cabo en EE.UU. (Ben Zeev et al., 2018; Gotelieb et al., 2017; Luther et al., 2020; Nahum et al., 2020; Rotondi et al., 2010; Schloser et al., 2018; Steinwachs et al., 2011), y uno en España (Maroño Souto et al., 2018). Aunque estos estudios reportan datos referentes a medidas de resultado adicionales, esta RS se centró únicamente en aquellas referentes al funcionamiento y otras medidas secundarias como funcionamiento social, cognición social, motivación y calidad de vida.

3.1. Efectos del tratamiento en intervenciones basadas en la web.

3.1.1. Intervenciones basadas en la web y tratamiento habitual.

En un ECA de 12 semanas, evaluaron la eficacia, en condiciones clínicas reales, de un programa en línea autoadministrado de entrenamiento en cuatro áreas de cognición social (percepción social, percepción y reconocimiento emocional, teoría de la mente (ToM)/ atribución del estado mental, estilo atribucional/sesgos), llamado “e-emotional training” (ET). Ambos grupos de comparación, reciben terapia habitual (TAU), y el grupo intervención, 12 sesiones adicionales de (ET), (Maroño Souto, et al., 2018).

Los resultados reflejan diferencias significativas en grupo intervención (TAU+ET) frente al grupo control (TAU), que indican mejora en las dimensiones de cognición social: Ekman ($F = 48.805$, $P < 0.001$) con tamaño de efecto moderado ($\eta^2 = 0.461$), Faux Pas ($F = 9.728$; $P = 0.003$) con tamaño de efecto bajo ($\eta^2 = 0.1469$), Happé ToM ($F = 9.447$; $P = 0.003$) con tamaño de efecto bajo ($\eta^2 = 0.142$), insinuación ($F = 14,286$; $P < 0,001$) con tamaño de efecto bajo ($\eta^2 = 0.200$), puntuación de cambio de MASC ($F = 12,466$; $P = 0,001$) con tamaño de efecto bajo ($\eta^2 = 0.179$). Sin embargo, a pesar de estos resultados de mejora del grupo intervención, no se alcanzó el nivel de competencia de población sana, como muestran otros estudios (Maroño Souto et al., 2018) y tampoco se hallaron diferencias significativas en las siete dimensiones de funcionalidad (aislamiento/interacción social, comunicación interpersonal, independencia-ejecución, independencia-competencia, tiempo libre, actividades prosociales y empleo-ocupación) de la escala (SFS-SR), entre grupos (Maroño Souto, et al., 2018).

3.1.2. Intervenciones basadas en la web y otras terapias interactivas similares.

En un ECA (doble ciego) que evalúa la eficacia del programa de entrenamiento interactivo “SocialVille (SCV)” para la mejora de cognición social y funcionalidad en personas con esquizofrenia, se compara con un grupo control para el que se emplean juegos interactivos de similares características (Nahum et al., 2020). Se encontraron efectos significativos grupo \times tiempo a favor del grupo (SCV) en la subescala SFS – retirada ($b = 1,17$, $|z| = 6,68$, $P < 0,001$), y para la tarea de reconocimiento de afecto facial (Morphed Faces; $b = 0.02$, $|z| = 2,9$, $p = 0,004$). Sin embargo, la subescala SFS- comunicación interpersonal, mostró un efecto a favor del grupo control ($b = -2,42$, $|z| = 5,48$, $p < 0,001$). Además, los efectos significativos encontrados que favorecen al grupo (SCV), en capacidad funcional (VRFCAT; $b = -57,53$, $|z| = 2,24$, $p = 0,025$), la EFP - Social ($b = 0,25$, $|z| = 2.62$, $P = .009$), la QLS - subescala de motivación ($b = 0.19$, $|z| = 2.23$, $P = .026$) y en TASIT- subescala “hacer” ($b = 0,15$, $|z| = 2,58$, $p = 0,01$), no sobrevivieron a la corrección FDR.

Así mismo, el único efecto significativo encontrado a favor del grupo control fue en la subescala SFS-competencia independiente ($b = -1.17$, $|z| = 2.34$, $P = .019$), pero no sobrevivió a la corrección FDR (Nahum et al., 2020).

3.1.3. Psicoeducación basada en la web más fórums moderados por pacientes y su apoyo informal.

Un ECA de 12 meses evaluó los efectos de la psicoeducación basada en la web en combinación con foros en línea moderados para pacientes con esquizofrenia sus personas de apoyo (Rotondi et al., 2010). Los resultados mostraron mejoras significativas en la percepción apoyo social y estrés a los 3 meses de seguimiento para los pacientes asignados al grupo de intervención (SOAR) “Schizophrenia On-line Access to Resource”, en comparación con el tratamiento habitual (TAU). Por el contrario, no hubo beneficios significativos para las personas de apoyo en grupo intervención en términos de estrés percibido y apoyo social a los 3 meses de seguimiento (Rotondi, et al., 20005), no informando de dichos resultados a los 12 meses de seguimiento (Rotondi et al., 2010). Tanto pacientes como sus personas de apoyo, invirtieron más tiempo en foros de terapia que en actividades psicoeducativas; de estas últimas, los resultados muestran que los pacientes del grupo de intervención (SOAR) obtuvieron una mejora significativa con respecto al grupo en tratamiento habitual (TAU), en conocimientos sobre el diagnóstico ($t = -2.34$, $gl = 24$, $p = .028$, $d = .88$) así como, en reducción de síntomas positivos, a los 12 meses de seguimiento ($t = -2.06$, $gl = 97$, $p = .042$, $d = -.88$), y aquellos con síntomas más severos, dedicaban más tiempo al sitio SOAR ($r = .65$, $p = .005$) y accedían con más frecuencia ($r = .62$, $p = .009$). Con respecto a las personas de apoyo en grupo SOAR, estos obtuvieron resultados significativos en conocimientos de pronóstico ($t = 2.32$, $gl = 14$, $p = .036$, $d = 1.94$), en contraposición al grupo de tratamiento habitual (Rotondi et al., 2010).

3.1.4. Psicoeducación basada en la web y TCC

Un pequeño estudio controlado aleatorizado evaluó la eficacia de “YourSchizophreniaCare” (YSC), una intervención basada en la web, diseñada para mejorar la comunicación de los pacientes con sus médicos acerca de intervenciones basadas en la evidencia (Steinwachs et al., 2011). Los resultados del estudio mostraron que los pacientes asignados a la intervención contribuyeron más activamente a las interacciones con los médicos con mayor número de declaraciones por visita, en comparación con el grupo de control (288.0 (26.2) versus 229.0 (33.3) $p < .05$), haciendo más preguntas sobre su tratamiento (2.0 (1.9) versus 0.9 (1.6) $p < .03$), y cuestiones psicosociales, aunque este último, no refleja diferencias significativas entre grupos. (2.0 (3.2) versus 0.7 (1.3) $p < .08$).

Además, informaron más sobre su estilo de vida (76.0 (7.8) versus 52.7 (9.4) $p < .005$) e hicieron más comprobaciones sobre la comprensión de información (3.6 (0.5) versus 2.1 (2.8) $p < .05$), con respecto al grupo control (Steinwachs et al., 2011).

Así mismo, la ratio de visitas centradas en el paciente es mayor para el grupo intervención (8.5 (2.1) versus 3.2 (1.1) $p < .05$) y de mayor duración (23.7 (2.4) versus 19.3 (2.2) $p < .05$). A su vez, los clínicos se mostraron más empáticos (1.3 (1.8) versus 0.4 (0.7) $p < .03$) y simpáticos (3.6 (0.6) versus 3.3(0.4) $p < .01$), aportaron más facilitadores y pistas de interés (48.3 (53.3) versus 22.1 (29.5) $p < .05$) y menor dominancia durante la interacción (1.1 (0.1) versus 1.4 (0.1) $p < .05$), con el grupo intervención. Los pacientes del grupo intervención mostraron mayor dominancia en la interacción con los clínicos (3.6 (0.1) versus 3.2 (0.1) $p < .001$) y más respetuosos (3.9 (0.1) versus 3.6(0.1) $p < .006$) en contraposición al grupo control, enfatizando así, que las sesiones de tratamiento en dicho grupo tenían un enfoque más fuerte en aspectos psicosociales y de estilo de vida en oposición a los temas biológicos (Steinwachs et al., 2011).

Otro pequeño ECA de 12 semanas, evaluó la eficacia de un programa interactivo (CWV) “Coping With Voices” basado en habilidades TCC, para reducir la severidad de las alucinaciones auditivas (AH) y mejorar la funcionalidad de personas con esquizofrenia (Gotelieb et al., 2017). Los resultados aportados indicaron efectos grupales significativos que favorecen al grupo CWV en tres variables: SLOF-general (F (1, 28) 4.68, $p .039$, efecto ES.43), SLOF-funcionamiento interpersonal (F (1, 28) 9.86, $p .004$, efecto ES .42), SLOF-IR-relaciones interpersonales (F = 9.86 $p < .004$), SLOF-TOTAL (F = 4.68 $p < .039$. ES.43) y TCC – Conocimiento “terapia cognitivo-conductual” (F = 14.01 $p < .0008$ ES.62). Sin embargo, los tamaños del efecto fueron pequeños en BPRS-AH (0.09) y PSYRATS-AH (0,17), tanto para el grupo CWV como (TAU) “tratamiento habitual”, aunque hubo una disminución significativa general de síntomas referidos a las alucinaciones auditivas a lo largo del tiempo en BPRS-AH (F (1, 31) 10.33, $p .003$) y PSYRATS-AH (F (1, 31) 12.70, $p .001$), (Gotelieb et al., 2017).

3.2. *Efectos del tratamiento en intervenciones basadas en dispositivos móviles.*

3.2.1. *Intervención basada en aplicaciones(app) móviles y tratamiento habitual.*

Dos ECAS basados en intervenciones a través de aplicaciones móviles reportan los siguientes resultados. La aplicación PRIME “Personalized real-time Intervention for Motivational Enhancement”, para la recuperación funcional, motivación y calidad de vida (Schloser et al., 2018). La aplicación FOCUS evalúa la eficacia para la recuperación social y calidad de vida (Ben Zeev et al., 2018). La aplicación PRIME consta de tareas relacionadas con salud/bienestar, relaciones sociales, creatividad y productividad, además de acceso a una plataforma que permite interactuar con otros usuarios y recibir entrenamiento en motivación (TCC), activación conductual, atención plena, psicoeducación en salud y estrategias de afrontamiento orientadas al logro de metas (Schloser et al., 2018). Sus resultados indican que el grupo intervención (PRIME) obtienen mejoras significativas con un efecto moderado, en (R-SES)-autoeficacia ($F(1,55) = 5.76, p.02$) con ($t(56) = -2.39, p.02, d = 0.64$), a las 12 semanas, (Trust Task) -placer anticipado ($t(55) = -2.39, p.02, d = 0.64$) y en el esfuerzo realizado para aumentar la probabilidad de interacciones sociales futuras ($F(1,56) = 4.66, p.04$), mostrando una mejora a las 12 semanas $t(55) = -2.17, p.03, d = 0.58$, en comparación con el grupo control (TAU) tratamiento habitual (Schloser et al., 2018). Sin embargo, no se encontraron diferencias significativas en funcionalidad (RFS) ni calidad de vida (QOL-A), pero si una tendencia a mejorar en motivación MAP-SR ($F(1,57) = 3.79, p.06$), (Schloser et al., 2018).

3.2.2. *Intervención basada en aplicaciones(app) móviles vs. WRAP*

En cuanto a la aplicación FOCUS, esta incluye contenido audiovisual y texto breve con funciones bajo demanda 24h., autoevaluaciones preprogramadas con contenidos de autogestión (voces, estado de ánimo, sueño, medicación y funcionamiento social). Sus resultados muestran diferencias significativas a los 3 meses de intervención con respecto a su línea base en (RAS) recuperación, para el grupo control, quienes usan una aplicación de similares características (WRAP) “Wellness Recovery Action Plan”, ($2.44 \pm 61.10, t=2.21, df=288, p=.03$), no hallando datos significativos para calidad de vida (Ben Zeev et al., 2018). A los 6 meses, y con respecto a la línea base, ambos grupos muestran diferencias significativas en recuperación (RAS), grupo intervención FOCUS ($4.56 \pm 1.10, t=4.16, df=289, p,.001$) y grupo control WRAP ($2.86 \pm 1.12, t=2.55, df=289, p=.01$), y en calidad de vida, el grupo intervención FOCUS ($1.58 \pm .62, t=2.55, df=289, p=.01$). Además, no se hallan diferencias significativas entre grupos a los 3 y 6 meses de seguimiento, excepto en recuperación (RAS) en el grupo FOCUS ($2.74 \pm 1.11, t=2.46, df=288, p=.01$), (Ben Zeev et al., 2018).

3.2.3. Intervención basada en mensajes de texto (sms) vs. tratamiento habitual.

Este ECA, es un estudio que evalúa la eficacia preliminar de MEMS “Mobile Enhancement of Motivation in Schizophrenia”, un sistema de SMS personalizado interactivo para mejorar la motivación orientada al logro de objetivos relacionados con el funcionamiento general (interacción social, empleo/estudios, ocio y síntomas) y calidad de vida (Luther et al., 2020). Los resultados indican que, en el seguimiento, el grupo intervención (MEMS) obtiene datos significativos en el ítem de motivación del índice (p.04), tras ajustar las puntuaciones de la línea base; el placer anticipatorio fue significativamente mayor en grupo MEMS (p.02), así como en objetivos generales (p<.001), en comparación con el grupo control (TAU), dicha diferencia atiende a las dimensiones valor/importancia, esfuerzo y confianza (p=.001). No hubo diferencias significativas entre grupos para motivación subjetiva (p=.61), representaciones futuras de valor/recompensa (p=.33) o esfuerzo/costo (p=.70), así como en expresión de síntomas positivos/negativos, estado de ánimo, neurocognición, calidad de vida o funcionamiento, en el seguimiento (p>.61), (Luther et al., 2020).

3.3. Resumen de resultados.

Las intervenciones psicoeducativas (TCC) basadas en la WEB resultan prometedoras para la reducción de síntomas positivos como alucinaciones auditivas, algunas dimensiones de funcionamiento, relaciones interpersonales o conocimientos sobre la terapia. Además, aquellas que combinan con redes sociales como foros moderados, mejoran algunos aspectos funcionales y sociales como el aumento de interacción social, relaciones interpersonales o los conocimientos acerca de la enfermedad. También, aumentan la percepción de apoyo social y reducción de estrés en personas con esquizofrenia, sin embargo, los resultados no se cumplen para los cuidadores/personas de apoyo en términos de estrés y percepción de apoyo. Así mismo, benefician la calidad de la comunicación entre paciente y clínico, reflejada tanto en el trato centrado en el paciente, incluyendo aspectos psicosociales, como en la implicación del mismo en relación al tratamiento, autocuidado y afrontamiento de la enfermedad.

Las intervenciones web basadas en programas de entrenamiento de habilidades funcionales y sociales, frente al tratamiento habitual o similares, han mostrado ser eficaces, con algunas limitaciones, para la mejora de la capacidad funcional y cognición social, y en menor medida para la motivación y calidad de vida, aunque estas no lleguen a niveles de la población sana (Tabla 6).

En cuanto a las intervenciones basadas en aplicaciones móviles, han mostrado resultados prometedores, también con limitaciones, para la recuperación funcional, cognición social y calidad de vida, a lo largo del tiempo, y un aumento de la motivación dirigida al logro de objetivos relacionados con la autoeficacia y las interacciones sociales futuras, sobre todo en aquellas intervenciones que incorporan feedback y sugerencias de mejora, o mensajes de texto personalizados (Tabla 6).

3.4. Calidad metodológica de los estudios incluidos

En referencia a la calidad metodológica de los estudios incluidos en esta RS, se asigna riesgo de “sesgo de selección, de asignación ocultación” y “cegamiento de participantes y personal”, como “poco claro” a cuatro estudios (Maroño Souto et al., 2018; Rotondi et al., 2010; Schloser et al., 2018; Steinwachs et al., 2011), y de “bajo riesgo” para los cuatro restantes (Ben Zeev et al., 2018; Gotelieb et al., 2017; Luther et al., 2020; Nahum et al., 2020). En “cegamiento de evaluadores” se asigna una valoración de “alto riesgo” a un estudio (Rotondi et al., 2010), “poco claro” a cuatro de los estudios (Luther et al., 2020, Nahum et al., 2020; Schloser et al., 2018; Steinwachs et al., 2011) y “bajo riesgo” a tres estudios (Ben Zeev et al., 2018; Gotelieb et al., 2017; Maroño Souto et al., 2018).

Considerando el riesgo de sesgo de “datos incompletos”, un estudio es valorado como “alto riesgo” (Rotondi et al., 2010), dos con riesgo “poco claro” (Steinwachs et al., 2011; y Schloser et al., 2018) y, cinco con “bajo riesgo” (Ben Zeev et al., 2018; Gotelieb et al., 2017; Luther et al., 2020; Maroño Souto et al., 2018; Nahum et al., 2020). Los valores registrados para el riesgo de sesgo “notificación selectiva de resultados” son “poco claro” en dos estudios (Rotondi et al., 2010; y Steinwachs et al., 2011), y “bajo riesgo” para los seis estudios restantes.

En relación al riesgo de sesgo en “equilibrio de características en línea base” es “poco claro” en tres de los estudios (Ben Zeev et al., 2018; Luther et al., 2020; Rotondi et al. 2010).

Uno de los estudios se considera con “alto riesgo de sesgo” en aceptabilidad de la intervención evaluada contra criterios a priori (Steinwachs et al., 2011) y, con “bajo riesgo” los siete estudios restantes. Para la “cantidad de tiempo en tratamiento equivalente”, el riesgo de sesgo es “bajo” para todos los estudios incluidos excepto uno (Rotondi et al., 2010). Por último, el riesgo de sesgo para “poder estadístico en detección de efectos moderados” es “alto” en dos de los estudios (Rotondi et al., 2010; y Steinwachs et al., 2011), “poco claro” en uno (Schloser et al., 2018) y “bajo riesgo” para cinco de dichos estudios (Ben Zeev et al., 2018; Gotelieb et al., 2017; Maroño Souto et al., 2018; Luther et al., 2020; y Nahum et al., 2020).

En resumen, de los ocho estudios seleccionados, tres cuentan con mayor calidad metodológica (Ben Zeev et al., 2018; Gotelieb et al., 2017; Nahum et al., 2020), seguido de tres estudios con calidad metodológica poco clara (Luther et al., 2020; Maroño Souto, et al., 2018; Schloser et al., 2018), y dos estudios con peor calidad metodológica (Rotondi et al., 2010; Steinwachs et al., 2011). Finalmente, cinco estudios (Ben Zeev et al., 2018; Luther et al., 2020; Maroño Souto et al., 2018; Rotondi et al., 2010; Schloser et al., 2018), informan no tener conflicto de intereses (Tabla 4 y Figura 4).

4. DISCUSIÓN:

Esta RS pretende recoger los últimos hallazgos recabados en los estudios que evalúan la eficacia de programas de intervención que incluyen el uso de nuevas tecnologías, como los basados en la web o dispositivos móviles inteligentes, para la recuperación funcional de personas con trastorno psicótico.

Aunque los estudios incluidos en esta RS refieren datos de aceptabilidad, fiabilidad, usabilidad y eficacia de este tipo de intervenciones, en base a una serie de variables clínicas, como la sintomatología, comorbilidades y otras variables funcionales no relevantes para esta revisión, este trabajo se centra en aquellos datos que dan respuesta a lo hipotetizado, si dichas intervenciones son eficaces para la recuperación funcional de personas con psicosis, incluyendo cognición social, funcionamiento social, motivación y calidad de vida, como medidas secundarias que pudieran mediar en la misma.

4.1. Efectos de las intervenciones basadas en la web y móvil, en psicosis.

Los efectos encontrados en estos estudios, en relación a la recuperación funcional, muestran que las intervenciones basadas en la web, aplicaciones móviles o mensajes de texto personalizado, pueden contribuir a la mejora del funcionamiento en personas con trastorno psicótico (Ben Zeev et al., 2018; Gotelieb et al., 2017; Luther et al., 2020; Maroño et al., 2018; Nahum et al., 2020; Schloser et al., 2018; Steinwachs et al. 2011), tanto el funcionamiento global como la capacidad funcional (Nahum et al., 2020).

Además, las mejoras encontradas en algunas dimensiones de la motivación, como la recompensa, el placer anticipado, relación valor-importancia/esfuerzo/confianza, mediante aplicaciones que favorecen el aprendizaje positivo en base al feedback recibido, promueven la activación conductual, generan autoeficacia que se puede traducir en mejor funcionamiento de la persona (Nahum et al., 2020; Schloser et al., 2018; Steinwachs et al., 2011), y parecen mejorar aspectos de la motivación que los medicamentos no consiguen (Schloser et al., 2018).

Así mismo, la mejora de la comunicación interpersonal ayuda a fortalecer el vínculo entre paciente y terapeuta que favorecen los acuerdos sobre las metas y tratamientos desde un enfoque psicosocial centrado en el paciente (Steinwachs et al., 2011), la comunicación entre pares y familiares (Rotondi et al., 2010) compartiendo experiencias con la comunidad (Rotondi et al., 2010; Schloser et al., 2018) y adquieren mayor compromiso con objetivos relevantes para la persona, enfocados a su recuperación (Ben Zeev et al., 2018; Luther et al., 2020; Schloser et al., 2018). Incluso, los mensajes de texto personalizados con objetivos motivacionales, han demostrado ser eficaces para la activación conductual dirigida al lograr de metas de vida que apoyan la recuperación, en entornos reales (Luther et al., 2020).

De igual modo, algunos estudios reportan datos de mejora en la cognición social, como en percepción de emociones (Maroño Souto et al., 2018), algunas dimensiones relacionadas con la teoría de la mente, sesgos atribucionales al interpretar el lenguaje o las emociones, reconocimiento de afecto facial, además de funcionamiento social global o motivación, como variable asociada a la calidad de vida, propician un mayor comportamiento motivacional que incrementa el funcionamiento social y capacidad funcional (Maroño Souto et al., 2018; Nahum et al., 2020). Finalmente, este tipo de intervenciones han demostrado ser eficaces para el manejo de algunos síntomas positivos como las alucinaciones auditivas, permitiendo gestionarlas en distintas situaciones y entornos de la vida diaria, aumentando así, el funcionamiento social de la persona (Gotlieb et al., 2017).

4.2. Fortalezas de las intervenciones basadas en las TIC

Una de las ventajas de las intervenciones basadas en la web o dispositivos móviles para la recuperación funcional de las personas con psicosis, es que estas permiten al usuario tener mayor accesibilidad y disponibilidad de dichas herramientas, como no ocurre cuando el tratamiento se recibe únicamente en un centro con un horario establecido y limitado, pudiendo optar a otras formas de tratamiento complementarias, con diseños atractivos, más dinámicas, interactivas, horarios más flexibles, que promueven la interacción con pares, familiares/amigos y clínicos (Rotondi et al., 2010; Schloser et al., 2018; Steinwachs et al., 2011), adaptadas a sus necesidades e intereses individuales, de manera autónoma y con la garantía de recibir información y recomendaciones basadas y comprobadas empíricamente, y en tiempo real (Luther et al., 2020).

Además, el propio usuario decide el tiempo que decida, como y cuando accede, y en algunos casos, desde donde, como ocurre en intervenciones aplicadas o asistidas en remoto (Ben Zeev et al., 2018; Nahum et al., 2020; Schloser et al., 2018), para lograr cumplir con los objetivos preestablecidos y consensuados.

De este modo, se ofrece la experiencia de ser capaz de gestionar de forma personal y segura el uso del sitio web, generando una sensación de empoderamiento y autoeficacia que enfatiza la interacción impulsada por los compañeros, así como, la resolución de problemas, proporcionar a usuarios y familiares información contrastada o servicios de apoyo en un entorno no estigmatizante. (Rotondi et al., 2010; Maroño Souto et al., 2018; Nahum et al., 2020).

Por otro lado, los usuarios de la mayoría de estos estudios, subrayan que este tipo de herramientas les resulta interesante, atractivo, fáciles de entender y útil, por lo que este tipo de herramientas dan la oportunidad de autogestionarse y afrontar los desafíos dirigidos a su recuperación (Ben Zeev et al., 2018; Gotelieb et al., 2017; Luther et al., 2020; Maroño Souto et al., 2018; Schloser et al., 2018).

4.3. Limitaciones en las intervenciones examinadas

Varios estudios refieren que sus muestras han sido bajas (Luther et al., 2020; Nahum et al., 2020; Rotondi et al., 2010; Schloser et al., 2018; Steinwachs et al., 2011), o la mayoría eran hombres (Maroño Souto et al., 2018) y, por tanto, aunque ello no comprometa los resultados significativos obtenidos, en alguno de los estudios, estos no son generalizables.

De igual modo, algunos resultados no sobrevivieron a la corrección FDR (Ben Zeev et al., 2018; Luther et al., 2020; Nahum et al., 2020; Schloser et al., 2018), se hallaron fallos metodológicos que comprometen los resultados como la falta de seguimiento, que impide inferir la durabilidad de los efectos (Nahum et al., 2020; Rotondi et al., 2010), sesgos de cegamiento (Luther et al., 2020; Nahum et al., 2020), evaluación con baja sensibilidad para la detección de cambios en el desempeño, tareas obsoletas (Nahum et al., 2020), falta de colaboración o predisposición a favorecer resultados por parte de los clínicos participantes (Steinwachs et al., 2011), o el uso de instrumentos de autoevaluación, como SFS-SR, no considerando los déficits de percepción y metacognición en pacientes crónicos, pudo comprometer los resultados en funcionamiento social (Maroño Souto et al., 2018), por lo que su interpretación debe hacerse con cautela.

Así mismo, esta modalidad de intervención requiere de un compromiso mayor por parte del usuario y una adaptabilidad de las herramientas en función a las características y necesidades particulares, que presentan las personas con psicosis, ya que algunas deserciones registradas se pueden deber a que los usuarios lo percibían como un reto fuera de su alcance (Nahum et al., 2020).

De igual manera, cuando las intervenciones se aplicaron desde un centro, los usuarios contaban con supervisión para el manejo de la herramienta basada en la web, por lo que habría que comparar sus resultados con intervenciones de similares características, aplicadas en entornos sin supervisión técnica (Gotelieb et al., 2017).

En algunos casos, los participantes fueron compensados económicamente, por lo que la motivación extrínseca puede estar mediando, tanto en la participación como en su rendimiento, lo que dificulta inferir sobre la utilidad de la intervención en contexto real (Nahum et al., 2020) o, reembolsaron los gastos a personas que contaban con tarifas planas (Luther et al., 2020).

Otro inconvenientes detectado en este tipo de intervenciones, es que se le asignó a los participantes los dispositivos necesarios y preparados para su uso, por lo que no se asemeja a la realidad de dichas personas, quienes no pueden permitirse dichos dispositivos (móvil, Tablet u ordenador) ni suscripciones a tarifas de datos, reduciendo así, la posibilidad de acceder en remoto a este tipo de tratamiento, limitando su uso a aquellos centros ambulatorios que dispongan de dichos recursos, y cuyas plazas no son suficientes para toda la población afectada (Ben Zeev et al., 2018; Nahum et al., 2020).

4.4. Limitaciones de la RS

En cuanto a las limitaciones de esta RS, cabe destacar que, a pesar de hacer una búsqueda exhaustiva en diferentes bases de datos, hubo estudios que se descartaron por no estar accesibles a texto completo, ni conseguir contactar con los autores.

4.5. Desafíos futuros

A pesar del creciente uso de las TIC, en todas sus modalidades, y la accesibilidad a los dispositivos, son pocos los centros que cuentan con ellas como complemento adicional al tratamiento habitual. Estos estudios pueden servir como un paso más en la dirección de la integración de intervenciones informatizadas como parte del régimen terapéutico de pacientes con algún trastorno psicótico, que puedan ayudar a mejorar y reforzar el funcionamiento de las mismas.

Contar con un diseño atractivo y sencillo hace más fácil su uso, reduciendo la posibilidad de que los usuarios lo valoren como un reto fuera de su alcance. Así mismo, sería interesante que las aplicaciones o plataformas de acceso estuvieran disponibles sin conexión a internet una vez instaladas en los dispositivos, de este modo, su uso no dependería del mantenimiento de una tarifa, garantizando mayor accesibilidad, para aquellas que se pueden usar en remoto. También, solventar los problemas metodológicos hallados en dichos estudios e incrementar las áreas de recuperación, harán de estas herramientas un recurso con grandes posibilidades para la recuperación funcional de las personas con psicosis.

5. CONCLUSIONES

En general, las intervenciones basadas en la web y dispositivos móviles, aunque no sustituyen a la terapia tradicional, han mostrado resultados de eficacia en áreas estrechamente vinculadas con la recuperación funcional. Dichas intervenciones requieren de autogestión, lo que promueve su autonomía, genera empoderamiento y autoeficacia que incrementan el funcionamiento de las personas con psicosis. Además, su accesibilidad y disponibilidad, permite que lleguen a mayor número de usuarios, aunque aún existen ciertas limitaciones.

Las líneas futuras de investigación podrían ir dirigidas a mejorar aspectos metodológicos que actualmente comprometen el uso y eficacia de este tipo de herramientas y ofrecer al usuario un mejor manejo de las mismas, cuyos resultados de rendimiento se traduzcan en una mejora sustancial y duradera en el tiempo, en su recuperación funcional, teniendo en cuenta las variables que afectan al compromiso y eficacia.

Es importante destacar que las nuevas intervenciones deben proporcionar entornos en línea enriquecedores, maximizando las oportunidades de participación y los beneficios del tratamiento, teniendo en cuenta diferentes perfiles de usuario y sus necesidades, así como brindar apoyo y atención de acuerdo con los principios fundamentales del marco de recuperación. En definitiva, internet tiene el potencial de empoderar, vincular usuarios y fomentar la recuperación en personas con psicosis más allá de lo que es posible en las intervenciones tradicionales.

6. REFERENCIAS

- Addington, J., Saeedi, H. y Addington, D. (2006). Influencia de la percepción social y el conocimiento social en el funcionamiento cognitivo y social en la psicosis temprana. *British Journal of Psychiatry*, 189(4), 373–378. doi:10.1192/bjp.bp.105.021022
- Álvarez-Jiménez, M., Alcázar-Corcoles, M. A., González-Blanch, C., Bendall, S., McGorry, P. D., & Gleeson, J. F. (2014). Online, social media and mobile technologies for psychosis treatment: A systematic review on novel user-led interventions. *Schizophrenia Research*, 156(1), 96–106. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2014.03.021>
- Álvarez-Jiménez, M.; González-Blanch Boch, C.; Santesteban-Echarri, O. (2019). Las nuevas tecnologías para la recuperación funcional de las personas con psicosis. En E. Fonseca-Pedrero (coord.), Madrid: *Tratamientos psicológicos para la psicosis* (pp. 527-550). Pirámide.
- Andersson, G. y Titov, N. (2014). Advantages and limitations of Internet-based intervention for common mental disorder. *World Psychiatry*, 13, 4-11.
- Bartholomeusz, C. F., & Allott, K. (2012). Neurocognitive and social cognitive approaches for improving functional outcome in early psychosis: theoretical considerations and current state of evidence. *Schizophrenia research and treatment*, 2012, 815315. <https://doi.org/10.1155/2012/815315>
- Ben-Zeev, D., Brian, R. M., Jonathan, G., Razzano, L., Pashka, N., Carpenter-Song, E., Drake, R. E., & Scherer, E. A. (2018). Mobile health (mHealth) versus clinic-based group intervention for people with serious mental illness: A randomized controlled trial. *Psychiatric Services*, 69(9), 978–985. <https://doi.org/10.1176/appi.ps.201800063>.
- Berry, K., Bucci, S., Kinderman, P., Emsley, R., & Corcoran, R. (2015). An investigation of attributional style, theory of mind and executive functioning in acute paranoia and remission. *Psychiatry research*, 226(1), 84–90. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2014.12.009>.

- Bertrand, M. C., Sutton, H., Achim, A. M., Malla, A. K., & Lepage, M. (2007). Social cognitive impairments in first episode psychosis. *Schizophrenia research*, *95*(1-3), 124–133. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2007.05.033>
- Billeke, P., & Aboitiz, F. (2013). Social cognition in schizophrenia: from social stimuli processing to social engagement. *Frontiers in psychiatry*, *4*, 4. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2013.00004>
- Birchwood, M., Smith, J., Cochrane, R., Wetton, S., & Copestake, S. (1990). The Social Functioning Scale. The development and validation of a new scale of social adjustment for use in family intervention programmes with schizophrenic patients. *The British journal of psychiatry: the journal of mental science*, *157*, 853–859. <https://doi.org/10.1192/bjp.157.6.853>
- Brekke, J., Kay, D. D., Lee, K. S., & Green, M. F. (2005). Biosocial pathways to functional outcome in schizophrenia. *Schizophrenia research*, *80*(2-3), 213–225. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2005.07.008>
- Buck, B. E., Healey, K. M., Gagen, E. C., Roberts, D. L., & Penn, D. L. (2016). Social cognition in schizophrenia: factor structure, clinical and functional correlates. *Journal of mental health (Abingdon, England)*, *25*(4), 330–337. <https://doi.org/10.3109/09638237.2015.1124397>
- Centro Cochrane Iberoamericano, traductores. *Manual Cochrane de Revisiones Sistemáticas de Intervenciones*, versión 5.1.0 [actualizada en marzo de 2011] [Internet]. Barcelona: Centro Cochrane Iberoamericano; 2012. Disponible en <http://www.cochrane.es/?q=es/node/269>.
- Couture, S. M., Granholm, E. L., & Fish, S. C. (2011). A path model investigation of neurocognition, theory of mind, social competence, negative symptoms and real-world functioning in schizophrenia. *Schizophrenia research*, *125*(2-3), 152–160. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2010.09.020>
- Couture, S. M., Penn, D. L., & Roberts, D. L. (2006). The functional significance of social cognition in schizophrenia: a review. *Schizophrenia bulletin*, *32 Suppl 1*(Suppl 1), S44–S63. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbl029>

- Ebert, D.D., Zarski, A.C., Christensen, H., Stikkelbroek, Y., Cuijpers, P., Berking, M. y Riper, H. (2015). Internet and computer-based cognitive behavioral therapy for anxiety and depression in youth: A metaanalysis of randomized controlled outcome trials. *PLOS ONE*, *10*, e0119895.
- Edwards, J., Jackson, H.J. y Pattison, P.E. (2002). Emotion recognition via facial expression and affective prosody in schizophrenia: A methodological review. *Clinical Psychology Review*, *22*(6), 789-832.
- Fett, A. K., Viechtbauer, W., Dominguez, M. D., Penn, D. L., van Os, J., & Krabbendam, L. (2011). The relationship between neurocognition and social cognition with functional outcomes in schizophrenia: a meta-analysis. *Neuroscience and biobehavioral reviews*, *35*(3), 573–588. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2010.07.001>
- Fiske, S. T., & Taylor, S. E. (1991). *Social cognition*. McGraw-Hill Book Company.
- Fonseca-Pedrero, E.; Lemos-Giráldez, S. (2019). El síndrome psicótico: pasado, presente y futuro. En E. Fonseca-Pedrero (coord.), Madrid: *Tratamientos psicológicos para la psicosis* (pp. 25-78). Pirámide.
- Fusar-Poli, P., Carpenter, W.T., y McGlashan, T.H. (2014). Attenuated psychosis síndrome: Ready for DSM-5.1? *Annual Review of Clinical Psychology*, *10*, 155-192.
- Fusar-Poli, P., Hijazi, Z., Stahl, D. y Steyerberg, E.W. (2018). The Science of prognosis in psychiatry: A review. *JAMA Psychiatry*, *75*, 1289-1297.
- Fusar-Poli, P., McGorry, P.D. y Kane, J.M. (2017). Improving outcomes of first-episode psychosis: An overview. *World Psychiatry*, *16*(3), 251-265.
- Fusar-Poli, P., Rocchetti, M., Sardella, A., Avila, A., Brandizzi, M., Caverzasi, E. ... McGuire, P. (2015). Disorder, not just state of risk: Meta-analysis of Functioning and quality of life in people at high risk of psychosis. *British Journal of Psychiatry*, *207*, 198-206.
- Gottlieb, J. D., Gidugu, V., Maru, M., Tepper, M. C., Davis, M. J., Greenwold, J., Barron, R. A., Chiko, B. P., & Mueser, K. T. (2017). Randomized controlled trial of an internet cognitive behavioral skills-based program for auditory hallucinations in persons with psychosis. *Psychiatric Rehabilitation Journal*, *40*(3), 283–292. <https://doi.org/10.1037/prj0000258>.

- Green, MF, Bearden, CE, Cannon, TD, Fiske, AP, Helleman, GS, Horan, WP, ... y Nuechterlein, KH (2012). Cognición social en la esquizofrenia, parte 1: desempeño a lo largo de las fases de la enfermedad. *Boletín de esquizofrenia*, 38 (4), 854-864.
- Green, MF, Helleman, G., Horan, WP, Lee, J. y Wynn, JK (2012). De la percepción al resultado funcional en la esquizofrenia: modelando el papel de la capacidad y la motivación. *Archivos de psiquiatría general*, 69 (12), 1216-1224.
- Hernández Monsalve, M. (2013). Psicopatología y recuperación. *Informaciones psiquiátricas: Publicación científica de los Centros de la Congregación de Hermanas Hospitalarias del Sagrado Corazón de Jesús*, 213(3), 285-319.
- Higgins, J.P., Green, S. (Eds.), 2011. *Cochrane handbook for systematic reviews of intervention*. Retrieved from <http://handbook.cochrane.org/>.
- Higgins, J. P., Altman, D. G., Gøtzsche, P. C., Jüni, P., Moher, D., Oxman, A. D., Savovic, J., Schulz, K. F., Weeks, L., Sterne, J. A., Cochrane Bias Methods Group, & Cochrane Statistical Methods Group (2011). The Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias in randomised trials. *BMJ (Clinical research ed.)*, 343, d5928. <https://doi.org/10.1136/bmj.d5928>
- Hooker, C. & Park, S. (2005). Emotion processing and its relationship to social Functioning in Schizophrenia patients. *Psychiatry Research*, 112 (1), 41-50. [https://doi.org/10.1016/s0165-1781\(02\)00177-4](https://doi.org/10.1016/s0165-1781(02)00177-4).
- Horan, W. P., & Green, M. F. (2019). Treatment of social cognition in schizophrenia: Current status and future directions. *Schizophrenia research*, 203, 3–11. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2017.07.013>
- Humphreys, L., & Barrowclough, C. (2006). Attributional style, defensive functioning and persecutory delusions: symptom-specific or general coping strategy? *The British journal of clinical psychology*, 45(2), 231–246. <https://doi.org/10.1348/014466505X50509>
- Ince, P., Haddock, G. y Tai, S. (2016). A systematic review of the implementation of recommended psychological intervention for Schizophrenia: Rates, barriers and improvement strategies. *Psychology and Psychotherapy*, 89, 324-350.

- Irani, F., Seligman, S., Kamath, V., Kohler, C., & Gur, R. C. (2012). A meta-analysis of emotion perception and functional outcomes in schizophrenia. *Schizophrenia research, 137*(1-3), 203–211. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2012.01.023>
- Lahera, G., Benito, A., Montes, J. M., Fernández-Liria, A., Olbert, C. M., & Penn, D. L. (2013). Social cognition and interaction training (SCIT) for outpatients with bipolar disorder. *Journal of affective disorders, 146*(1), 132–136. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2012.06.032>
- Larsen, T.K., Melle, I., Auestad, B., Haar, U., Joa, I., Johannessen, J.O. ...McGlashan, T. (2011). Early detection of psychosis: Positive effects on 5-year outcome. *Psychological Medicine, 41*, 1461-1469.
- Liberati, A., Altman, D. G., Tetzlaff, J., Mulrow, C., Gøtzsche, P. C., Ioannidis, J. P., Clarke, M., Devereaux, P. J., Kleijnen, J., & Moher, D. (2009). The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: explanation and elaboration. *Journal of clinical epidemiology, 62*(10), e1–e34. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2009.06.006>
- Liberman, R. P., & Kopelowicz, A. (2005). Recovery from schizophrenia: a concept in search of research. *Psychiatric services (Washington, D.C.), 56*(6), 735–742. <https://doi.org/10.1176/appi.ps.56.6.735>
- Luther, L., Fischer, M. W., Johnson-Kwochka, A. V., Minor, K. S., Holden, R., Lapiush, C. L., McCormick, B., & Salyers, M. P. (2020). Mobile Enhancement of Motivation in Schizophrenia: A Pilot Randomized Controlled Trial of a Personalized Text Message Intervention for Motivation Deficits. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 88*(10), 923–936. <https://doi.org/10.1037/ccp0000599>.
- Maroño Souto, Y. M., Campo, M. V., Llenderozas, F. D., Álvarez, M. R., Mateos, R., & Caballero, A. G. (2018). Randomized clinical trial with e-Motional Training® 1.0 for social cognition rehabilitation in Schizophrenia. *Frontiers in Psychiatry, 9*(FEB), 1–9. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2018.00040>.
- Meyer, T.D., Casarez, R., Mohite, S.S., La Rosa, N. e Iyengar, M.S. (2018). Novel technology as platform for interventions for caregivers and individuals with severe mental health illness: A systematic review. *Journal of Affective Disorders, 226*, 169-177.

- Michel, C., Schnyder, N., Schmidt, S.J., Groth, N. Schimmelmann, B. G. y Schultze-Lutter, F. (2018). Functioning mediates help-seeking for mental problems in the general population. *European Psychiatry*, 54, 1-9.
- Nahum, M., Lee, H., Fisher, M., Green, M. F., Hooker, C. I., Ventura, J., Jordan, J. T., Rose, A., Kim, S. J., Haut, K. M., Merzenich, M. M., & Vinogradov, S. (2020). Online Social Cognition Training in Schizophrenia: A Double-Blind, Randomized, Controlled Multi-Site Clinical Trial. *Schizophrenia bulletin*, sbaa085. Advance online publication. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbaa085>
- Pérez-Álvarez, M. (2012b). *Las raíces de la psicopatología moderna: La melancolía y la esquizofrenia*. Madrid: Pirámide.
- Pérez-Álvarez, M. (2018). Para pensar la psicología más allá de la mente y cerebro: un enfoque transteórico. *Papeles del Psicólogo*, 39, 161-173.
- Pinkham, A. E., Penn, D. L., Perkins, D. O., & Lieberman, J. (2003). Implications for the neural basis of social cognition for the study of schizophrenia. *The American journal of psychiatry*, 160(5), 815–824. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.160.5.815>
- Rosse, RB, Kendrick, K., Wyatt, RJ, Isaac, A. y Deutsch, SI (1994). Discriminación de la mirada en pacientes con esquizofrenia: informe preliminar. *La revista estadounidense de psiquiatría*.
- Rotondi, A.J., Haas, G.L., Anderson, C.M., Newhill, C.E., Spring, M.B., Ganguli, R., Gardner, W.B., Rosenstock, J.B. (2005). A clinical trial to test the feasibility of a telehealth psychoeducational intervention for persons with schizophrenia and their families: intervention and 3-month findings. *Rehabil. Psychol.* 50 (4), 325–336.
- Rotondi, A.J., Anderson, C.M., Haas, G.L., Eack, S.M., Spring, M.B., Ganguli, R., Newhill, C., Rosenstock, J. (2010). Web-based psychoeducational intervention for persons with schizophrenia and their supporters: one-year outcomes. *Psychiatr. Serv.* 61 (11), 1099–1105.
- Schlosser, D. A., Campellone, T. R., Truong, B., Etter, K., Vergani, S., Komaiko, K., & Vinogradov, S. (2018). Efficacy of PRIME, a mobile app intervention designed to improve motivation in young people with schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 44(5), 1010–1020. <https://doi.org/10.1093/schbul/sby078>.

- Sergi, M. J., Rassovsky, Y., Widmark, C., Reist, C., Erhart, S., Braff, D. L., Marder, S. R., & Green, M. F. (2007). Social cognition in schizophrenia: relationships with neurocognition and negative symptoms. *Schizophrenia research*, *90*(1-3), 316–324. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2006.09.028>.
- Silva, M.A., Restrepo, D. (2017). Recuperación funcional en la esquizofrenia. *Rev Colomb Psiquiatr*. Octubre-diciembre de 2019; 48 (4): 252-260. Inglés Español. doi: 10.1016 / j.rcp.2017.08.004.
- Slade, M., & Longden, E. (2015). Empirical evidence about recovery and mental health. *BMC psychiatry*, *15*, 285. <https://doi.org/10.1186/s12888-015-0678-4>.
- Steinwachs, D.M., Roter, D.L., Skinner, E.A., Lehman, A.F., Fahey, M., Cullen, B., Everett, A.S., Gallucci, G. (2011). A web-based program to empower patients who have schizophrenia to discuss quality of care with mental health providers. *Psychiatr. Serv.* 62 (11), 1296–1302.
- Thomas, N., Farhall, J., Foley, F., Rossell, S. L., Castle, D., Ladd, E., Meyer, D., Mihalopoulos, C., Leitan, N., Nunan, C., Frankish, R., Smark, T., Farnan, S., McLeod, B., Sterling, L., Murray, G., Fossey, E., Brophy, L., & Kyrios, M. (2016). Randomised controlled trial of a digitally assisted low intensity intervention to promote personal recovery in persisting psychosis: SMART-Therapy study protocol. *BMC Psychiatry*, *16*(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s12888-016-1024-1>.
- Tso, I. F., Mui, M. L., Taylor, S. F., & Deldin, P. J. (2012). Eye-contact perception in schizophrenia: relationship with symptoms and socioemotional functioning. *Journal of abnormal psychology*, *121*(3), 616–627. <https://doi.org/10.1037/a0026596>.
- Tso, I. F., Carp, J., Taylor, S. F., & Deldin, P. J. (2014). Role of visual integration in gaze perception and emotional intelligence in schizophrenia. *Schizophrenia bulletin*, *40*(3), 617–625. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbt058>.
- Valencia, M., Caraveo, J., Colin, R., Verduzco, W. y Corona, F. (2014). Remisión sintomática y recuperación funcional en pacientes que padecen esquizofrenia. *Salud mental*, *1*(37),59-74.
- Whitley, R., Palmer, V. y Gunn, J. (2015). Recovery from severe mental illness. *Canadian Medical Association Journal*, *187*(13),951-952.

7. ANEXOS

Figura 2. Check list Criterios de inclusión/exclusión

Estudio:
Revisor:
Fecha:

- Inclusión**
- Exclusión**
- Duda**

Intervención:

- Basado en la WEB/website: [→I]
- Aplicaciones móviles: [→I]
- Smartphones: [→I]
- Basado en Internet/online: [→I]
- Ninguna de las anteriores: [→E]
- Otros: _____

Participantes:

- Psicosis [→I]
- Esquizofrenia [→I]
- Trastornos espectro psicótico [→I]
- Otros trastornos fuera del espectro psicótico [→ E]

Tipos de estudio:

- Revisiones sistemáticas de ECA [→I]
- Ensayos clínicos aleatorizados (ECA) [→I]
 - Intervenciones basadas en las TIC entre ellas [→I]
 - Intervenciones TIC vs. Intervención NO TIC [→I]
 - Intervenciones TIC + Farmacológica vs. Farmacológica [→I]
- Otro tipo de estudios [→E]

Medidas de resultados: [marcar al menos una medida primaria para incluir]

Primarias

- Recuperación funcional** [autonomía en las distintas áreas de la vida de una persona: social- comunitario, laboral (empleo/estudios), familiar (independencia- apoyo), personal: autocuidado (gestión de la medicación, del dinero, toma de decisiones, higiene, salud: deporte, alimentación)]
 - Autonomía/Autoeficacia (actividades de la vida diaria/ Manejo del dinero)
 - Funcionalidad cognitiva: funciones ejecutivas, etc.
 - Autocuidado (salud: manejo de la medicación, higiene, alimentación, deporte)
 - Funcionalidad ocupacional (estudios/trabajo)
 - Relaciones interpersonales de calidad (personales y comunitarias)
 - Tiempo libre (ocio-hobbies)

Secundaria

- Cognición social
- Motivación
- Calidad de vida

Idioma: inglés y español

Año:

Razones para la exclusión o duda:

Tabla 1.*Estrategias de búsqueda en bases de datos*

Embase Session Results	
No. Query	Results
	239
#142	
#139 AND [2013-2020]/py	219
#141	
#9 AND #138 AND [2013-2020]/py	296
#140	
#9 AND #138	346
#139	
#9 AND #108	1,725,868
#138	
#128 NOT #137	6,787,956
#137	
#129 OR #130 OR #131 OR #132 OR #133 OR #134 OR #135 OR #136	737,118
#136	
'note'/it	589,513
#135	
'editorial'/it	0
#134	
'conference proceeding'/it	3,293,251
#133	
'conference abstract'/it	749,308
#132	
'conference paper'/it	1,084,800
#131	
'abstract report'/de OR 'letter'/de	388,379
#130	
'case report':ti,ab	58,795
#129	

'case study'/de	2,100,849
#128	
#109 OR #110 OR #111 OR #112 OR #113 OR #114 OR #115 OR #116 OR #117 OR #118 OR #119 OR #120 OR #121 OR #122 OR #123 OR #124 OR #125 OR #126 OR #127	500,308
#127	
'prospective study'/de	284,931
#126	
placebo*:ti,ab	1,015
#125	
((treble OR triple) NEAR/1 blind*):ti,ab	196,554
#124	
'double blind*':ti,ab	22,356
#123	
'single blind*':ti,ab	38,813
#122	
(random* NEAR/2 allocat*):ti,ab	31,466
#121	
rct:ti,ab	194,912
#120	
'randomi*ed controlled trial*':ti,ab	336,229
#119	
'placebo'/de	58,081
#118	
'crossover procedure'/de	157,909
#117	
'double blind procedure'/de	34,003
#116	
'single blind procedure'/de	81,184
#115	
'randomization'/exp	3,304
#114	
'phase 4 clinical trial'/de	38,105

#113	
'phase 3 clinical trial'/de	
	206,417
#112	
'multicenter study'/de	
	426,215
#111	
'controlled clinical trial'/de	
	536,242
#110	
'randomized controlled trial'/de	
	963,806
#109	
'clinical trial'/de	
	854,867
#108	
#106 NOT #107	
	3,186,763
#107	
'conference abstract':it	
	816,233
#106	
#104 NOT #105	
	19,732
#105	
'cochrane database of systematic reviews':jt OR 'the cochrane database of systematic reviews':jt	
	833,568
#104	
#102 NOT #103	
	6,061,693
#103	
('animal' OR 'nonhuman') NOT 'human'/exp	
	867,037
#102	
#98 NOT #101	
	1,603,594
#101	
#99 OR #100	
	574,059
#100	
'editorial':it	
	1,029,535
#99	
letter:it	
	883,917
#98	
#53 OR #93 OR #95 OR #96 OR #97	

	24,977
#97	
(retriev* NEAR/10 (papers OR trials OR studies OR evidence OR intervention* OR evaluation* OR outcome* OR findings)):ti,ab	471,317
#96	
(review* NEAR/10 (papers OR trials OR 'trial data' OR studies OR evidence OR intervention* OR evaluation* OR outcome* OR findings)):ti,ab	134,545
#95	
#91 AND #94	470,629
#94	
review:ti	212,231
#93	
#91 AND #92	2,406,018
#92	
review:it	1,711,144
#91	
#54 OR #55 OR #56 OR #57 OR #58 OR #59 OR #60 OR #61 OR #62 OR #63 OR #64 OR #65 OR #66 OR #67 OR #68 OR #69 OR #70 OR #71 OR #72 OR #73 OR #74 OR #75 OR #76 OR #77 OR #78 OR #79 OR #80 OR #81 OR #82 OR #83 OR #84 OR #85 OR #86 OR #87 OR #88 OR #89 OR #90	121,33
#90	
'evidence-based':ti,ab	191,297
#89	
jadad:ab OR coding:ab	286,543
#88	
'odds ratio*':ab	14,084
#87	
pooling:ab	103,902
#86	
pooled:ab	179,084
#85	
heterogeneity:ab	420,556
#84	
'confidence interval*':ab	13,426
#83	
(intervention* NEAR/2 evaluat*):ab	228,343

#82	
((study OR studies) NEAR/2 evaluat*):ab	
	186
#81	
'published intervention*':ab	
	1,913
#80	
(data NEAR/2 abstraction):ab	
	7,688
#79	
(data NEAR/2 abstracted):ab	
	15,268
#78	
'extracted data':ab	
	69,351
#77	
(data NEAR/3 extract*):ab	
	75,318
#76	
('select*' NEAR/3 (study OR studies)):ab	
	88,16
#75	
('assess*' NEAR/3 (quality OR validity)):ab	
	1,189
#74	
'predetermined criteria':ab	
	2,281
#73	
'predefined criteria':ab	
	32,413
#72	
'selection criteria':ab	
	118,072
#71	
'inclusion criteria':ab	
	15,994
#70	
('inclusion' NEAR/3 'studies'):ab	
	22,012
#69	
'included studies':ab	
	3,725
#68	
(internet NEAR/3 search*):ab	
	3,97
#67	
(computeri*ed NEAR/3 search*):ab	

	30,557
#66	
('electronic' NEAR/3 'database*'):ab	
	21,355
#65	
('electronic' NEAR/3 'search*'):ab	
	2,483
#64	
('bibliographic' NEAR/3 'search*'):ab	
	59,334
#63	
('database*' NEAR/3 'search*'):ab	
	62,004
#62	
('literature' NEAR/3 'search*'):ab	
	6,467
#61	
lilacs:ab	
	22,035
#60	
psyc*info:ab	
	981
#59	
psyc*lit:ab	
	24,103
#58	
cinahl:ab	
	85,375
#57	
embase:ab	
	81,877
#56	
cochrane:ab	
	107,39
#55	
pubmed:ab	
	117,904
#54	
medline:ab	
	457,479
#53	
#10 OR #11 OR #12 OR #13 OR #14 OR #15 OR #16 OR #17 OR #18 OR #19 OR #20 OR #21 OR #22 OR #23 OR #24 OR #25 OR #26 OR #27 OR #28 OR #29 OR #30 OR #31 OR #32 OR #33 OR #34 OR #35 OR #36 OR #37 OR #38 OR #39 OR #40 OR #41 OR #42 OR #43 OR #44 OR #45 OR #46 OR #47 OR #48 OR #49 OR #50 OR #51 OR #52	
	32,282
#52	
('search' NEAR/1 (strateg* OR term*)):ti,ab	
	21,167

#51	
'medline':ti,ab AND (('inclusion' NEAR/3 'criteria'):ti,ab)	
	2,574
#50	
('pooled data' NEAR/6 (studies OR trials)):ti,ab	
	16,721
#49	
('pooled' NEAR/2 'analysis'):ti,ab	
	153
#48	
'realist synthesis':ti,ab	
	226
#47	
'realist review':ti,ab	
	943
#46	
'structured review':ti,ab	
	693
#45	
'quantitative review':ti,ab	
	8,011
#44	
'critical analysis':ti,ab	
	16,112
#43	
'critical review':ti,ab	
	13,949
#42	
'comprehensive review':ti,ab	
	3,289
#41	
('evidence-based' NEAR/2 'review'):ti,ab	
	13
#40	
('literature review' NEAR/2 'adverse event*'):ti,ab	
	3
#39	
('literature review' NEAR/2 'adverse effect*'):ti,ab	
	16
#38	
('literature review' NEAR/2 'side effect*'):ti,ab	
	1,594
#37	
(review NEAR/3 'scientific literature'):ti,ab	
	267
#36	
'systematic* literature research*':ti,ab	

	25,055
#35	
(systematic NEAR/2 search*):ti,ab	
	3,155
#34	
'systematic comparison*':ti,ab OR 'systematic overview*':ti,ab	
	11,476
#33	
'systematic study':ti,ab OR 'systematic studies':ti,ab	
	2,367
#32	
'research synthesis':ti,ab OR 'narrative synthesis':ti,ab	
	11,899
#31	
'data synthesis':ti,ab	
	2,021
#30	
'integrative review':ti,ab	
	2,081
#29	
(synthes* NEAR/2 qualitative):ti,ab	
	9,063
#28	
(synthes* NEAR/3 evidence):ti,ab	
	3,131
#27	
(synthes* NEAR/3 literature):ti,ab	
	7,133
#26	
'meta regression':ti,ab	
	869
#25	
'metaregression':ti,ab	
	7,133
#24	
'meta-regression':ti,ab	
	674
#23	
'meta synthesis':ti,ab	
	288
#22	
'metasynthesis':ti,ab	
	674
#21	
'meta-synthesis':ti,ab	
	147,324
#20	

'meta analysis':ti,ab	6,956
#19	
'metaanalysis':ti,ab	470
#18	
'metanalysis':ti,ab	147,324
#17	
'meta-analysis':ti,ab	0
#16	
'meta-analytc*':ti,ab	38,062
#15	
'meta analysis (topic)'	226,151
#14	
'meta analysis'	22,481
#13	
'systematic review (topic)'	235,143
#12	
'systematic review'	11,845
#11	
systematic* literature review*:ti,ab	140,378
#10	
systematic review':ti,ab	2,962
#9	
#4 AND #8	441,749
#8	
#5 OR #6 OR #7	5,981
#7	
((internet OR online OR 'on-line' OR 'web-based' OR website OR mobile OR 'internet-based') NEAR/2 intervention*):ti,ab	519
#6	
web-based intervention'/exp	441,671
#5	
internet:ti,ab OR online:ti,ab OR 'on-line':ti,ab OR 'web-based':ti,ab OR website:ti,ab OR mobile:ti,ab OR 'internet-based':ti,ab	

	308,989
#4	
#1 OR #2 OR #3	122,952
#3	
schizophrenia'/mj	50,723
#2	
psychosis'/mj	308,989
#1	
psychosis:ti,ab,de OR schizophr*:ti,ab,de OR psychotic*:ti,ab,de	

PsycInfo

#	Consulta	Limitadores y ampliadores	Último acceso realizado a través de	Resultados
S13	S10 AND S11	Amplidores - Aplicar materias equivalentes Especificar por Methodology: - systematic review Modos de búsqueda - Booleano/Frase	Interfaz - EBSCOhost Research Databases Pantalla de búsqueda - Búsqueda avanzada Base de datos - APA PsycInfo	23
S12	S10 AND S11	Amplidores - Aplicar materias equivalentes Modos de búsqueda - Booleano/Frase	Interfaz - EBSCOhost Research Databases Pantalla de búsqueda - Búsqueda avanzada Base de datos - APA PsycInfo	204
S11	MM "Clinical trials" OR MR ("Treatment Effectiveness Evaluation") OR TI ((randomi?ed n7 trial*) or ((single or doubl* or tripl* or treb*) and (blind* or mask*)) or (controlled n3 trial*) or (clinical n2 trial*)) OR AB ((randomi?ed n7 trial*) or ((single or doubl* or tripl* or treb*) and (blind* or mask*)) or (controlled n3 trial*) or (clinical n2 trial*)) OR KW ((randomi?ed n7 trial*) or ((single or doubl* or tripl* or treb*) and (blind* or mask*)) or (controlled n3 trial*) or (clinical n2 trial*))	Limitadores - Fecha de publicación desde: 20130101-20211231	Interfaz - EBSCOhost Research Databases	48,727
		Amplidores - Aplicar materias equivalentes Modos de búsqueda - Booleano/Frase	Pantalla de búsqueda - Búsqueda avanzada Base de datos - APA PsycInfo	

S10	S4 AND S8	Limitadores - Fecha de publicación desde: 20130101-20211231	Interfaz - EBSCOhost Research Databases	1,811
		Ampliadores - Aplicar materias equivalentes	Pantalla de búsqueda - Búsqueda avanzada	
		Modos de búsqueda - Booleano/Frase	Base de datos - APA PsycInfo	
S9	S4 AND S8	Ampliadores - Aplicar materias equivalentes	Interfaz - EBSCOhost Research Databases	3,605
		Modos de búsqueda - Booleano/Frase	Pantalla de búsqueda - Búsqueda avanzada	
			Base de datos - APA PsycInfo	
S8	S5 OR S6 OR S7	Ampliadores - Aplicar materias equivalentes	Interfaz - EBSCOhost Research Databases	207,405
		Modos de búsqueda - Booleano/Frase	Pantalla de búsqueda - Búsqueda avanzada	
			Base de datos - APA PsycInfo	
S7	TI (((INTERNET or ONLINE or "ON-LINE" or "WEB-BASED" or WEBSITE or MOBILE or "INTERNET-BASED") n2 intervention*)) OR AB (((INTERNET or ONLINE or "ON-LINE" or "WEB-BASED" or WEBSITE or MOBILE or "INTERNET-BASED") n2 intervention*))	Ampliadores - Aplicar materias equivalentes	Interfaz - EBSCOhost Research Databases	4,421
		Modos de búsqueda - Booleano/Frase	Pantalla de búsqueda - Búsqueda avanzada	
			Base de datos - APA PsycInfo	
S6	TI ((INTERNET or ONLINE or "ON-LINE" or "WEB-BASED" or WEBSITE or MOBILE or "INTERNET-BASED")) OR AB ((INTERNET or ONLINE or "ON-LINE" or "WEB-BASED" or WEBSITE or MOBILE or "INTERNET-BASED"))	Ampliadores - Aplicar materias equivalentes	Interfaz - EBSCOhost Research Databases	207,287
		Modos de búsqueda - Booleano/Frase	Pantalla de búsqueda - Búsqueda avanzada	
			Base de datos - APA PsycInfo	
S5	DE "Digital Interventions"	Ampliadores - Aplicar materias equivalentes	Interfaz - EBSCOhost Research Databases	416
		Modos de búsqueda - Booleano/Frase	Pantalla de búsqueda - Búsqueda avanzada	
			Base de datos - APA PsycInfo	
S4	S1 OR S2 OR S3	Ampliadores - Aplicar materias equivalentes	Interfaz - EBSCOhost Research Databases	179,072
		Modos de búsqueda - Booleano/Frase	Pantalla de búsqueda - Búsqueda avanzada	
			Base de datos - APA PsycInfo	

S3	DE "Psychosis"	Ampliadores - Aplicar materias equivalentes	Interfaz - EBSCOhost Research Databases	28,005
		Modos de búsqueda - Booleano/Frase	Pantalla de búsqueda - Búsqueda avanzada	
			Base de datos - APA PsycInfo	
S2	DE "Schizophrenia"	Ampliadores - Aplicar materias equivalentes	Interfaz - EBSCOhost Research Databases	98,166
		Modos de búsqueda - Booleano/Frase	Pantalla de búsqueda - Búsqueda avanzada	
			Base de datos - APA PsycInfo	
S1	TI ((PSYCHOSIS or SCHIZOPHR* or PSYCHOTIC*) OR AB ((PSYCHOSIS or SCHIZOPHR* or PSYCHOTIC*) OR KW ((PSYCHOSIS or SCHIZOPHR* or PSYCHOTIC*)	Ampliadores - Aplicar materias equivalentes	Interfaz - EBSCOhost Research Databases	174,424
		Modos de búsqueda - Booleano/Frase	Pantalla de búsqueda - Búsqueda avanzada	
			Base de datos - APA PsycInfo	

CINAHL

#	Consulta	Limitadores y ampliadores	Último acceso realizado a través de	Resultados
S26	S10 AND S24	Limitadores - Tipo de publicación: Systematic Review	Interfaz - EBSCOhost Research Databases	26
		Ampliadores - Aplicar materias equivalentes	Pantalla de búsqueda - Búsqueda avanzada	
		Modos de búsqueda - Booleano/Frase	Base de datos - CINAHL Complete	
S25	S10 AND S24	Ampliadores - Aplicar materias equivalentes	Interfaz - EBSCOhost Research Databases	272
		Modos de búsqueda - Booleano/Frase	Pantalla de búsqueda - Búsqueda avanzada	
			Base de datos - CINAHL Complete	
S24	S11 OR S12 OR S13 OR S14 OR S15 OR S16 OR S17 OR S18 OR S19 OR S20 OR S21 OR S22 OR S23	Ampliadores - Aplicar materias equivalentes	Interfaz - EBSCOhost Research Databases	724,789
		Modos de búsqueda - Booleano/Frase	Pantalla de búsqueda - Búsqueda avanzada	
			Base de datos - CINAHL Complete	
S23	TX allocat* random*	Limitadores - Fecha de publicación: 20130101-20201231	Interfaz - EBSCOhost Research Databases	12,991
		Ampliadores - Aplicar materias equivalentes	Pantalla de búsqueda - Búsqueda avanzada	
		Modos de búsqueda - Booleano/Frase	Base de datos - CINAHL Complete	
S22	(MH "Placebos")	Limitadores - Fecha de publicación: 20130101-20201231	Interfaz - EBSCOhost Research Databases	3,921
		Ampliadores - Aplicar materias equivalentes	Pantalla de búsqueda - Búsqueda avanzada	
		Modos de búsqueda - Booleano/Frase	Base de datos - CINAHL Complete	
S21	TX placebo*	Limitadores - Fecha de publicación: 20130101-20201231	Interfaz - EBSCOhost Research Databases	56,797
		Ampliadores - Aplicar materias equivalentes	Pantalla de búsqueda - Búsqueda avanzada	
		Modos de búsqueda - Booleano/Frase	Base de datos - CINAHL Complete	

S20	TX random* allocat*	Limitadores - Fecha de publicación: 20130101-20201231	Interfaz - EBSCOhost Research Databases	12,991
		Ampliadores - Aplicar materias equivalentes	Pantalla de búsqueda - Búsqueda avanzada	
		Modos de búsqueda - Booleano/Frase	Base de datos - CINAHL Complete	
S19	(MH "Random Assignment")	Limitadores - Fecha de publicación: 20130101-20201231	Interfaz - EBSCOhost Research Databases	27,565
		Ampliadores - Aplicar materias equivalentes	Pantalla de búsqueda - Búsqueda avanzada	
		Modos de búsqueda - Booleano/Frase	Base de datos - CINAHL Complete	
S18	TX randomi* control* trial*	Limitadores - Fecha de publicación: 20130101-20201231	Interfaz - EBSCOhost Research Databases	191,165
		Ampliadores - Aplicar materias equivalentes	Pantalla de búsqueda - Búsqueda avanzada	
		Modos de búsqueda - Booleano/Frase	Base de datos - CINAHL Complete	
S17	TX ((singl* n1 blind*) or (singl* n1 mask*))	Limitadores - Fecha de publicación: 20130101-20201231	Interfaz - EBSCOhost Research Databases	11,514
		Ampliadores - Aplicar materias equivalentes	Pantalla de búsqueda - Búsqueda avanzada	
		Modos de búsqueda - Booleano/Frase	Base de datos - CINAHL Complete	
S16	TX ((doubl* n1 blind*) or (doubl* n1 mask*))	Limitadores - Fecha de publicación: 20130101-20201231	Interfaz - EBSCOhost Research Databases	477,901
		Ampliadores - Aplicar materias equivalentes	Pantalla de búsqueda - Búsqueda avanzada	
		Modos de búsqueda - Booleano/Frase	Base de datos - CINAHL Complete	
S15	TX ((tripl* n1 blind*) or (tripl* n1 mask*))	Limitadores - Fecha de publicación: 20130101-20201231	Interfaz - EBSCOhost Research Databases	595
		Ampliadores - Aplicar materias equivalentes	Pantalla de búsqueda - Búsqueda avanzada	
		Modos de búsqueda - Booleano/Frase	Base de datos - CINAHL Complete	
S14	TX ((trebl* n1 blind*) or (trebl* n1 mask*))	Limitadores - Fecha de publicación: 20130101-20201231	Interfaz - EBSCOhost Research Databases	5
		Ampliadores - Aplicar materias equivalentes	Pantalla de búsqueda - Búsqueda avanzada	
		Modos de búsqueda - Booleano/Frase	Base de datos - CINAHL Complete	

S13	TX clinic* n1 trial*	Limitadores - Fecha de publicación: 20130101-20201231	Interfaz - EBSCOhost Research Databases	171,187
		Ampliadores - Aplicar materias equivalentes	Pantalla de búsqueda - Búsqueda avanzada	
		Modos de búsqueda - Booleano/Frase	Base de datos - CINAHL Complete	
S12	PT Clinical trial	Limitadores - Fecha de publicación: 20130101-20201231	Interfaz - EBSCOhost Research Databases	20,868
		Ampliadores - Aplicar materias equivalentes	Pantalla de búsqueda - Búsqueda avanzada	
		Modos de búsqueda - Booleano/Frase	Base de datos - CINAHL Complete	
S11	(MH "Clinical Trials+")	Limitadores - Fecha de publicación: 20130101-20201231	Interfaz - EBSCOhost Research Databases	128,123
		Ampliadores - Aplicar materias equivalentes	Pantalla de búsqueda - Búsqueda avanzada	
		Modos de búsqueda - Booleano/Frase	Base de datos - CINAHL Complete	
S10	S4 AND S8	Limitadores - Fecha de publicación: 20130101-20201231	Interfaz - EBSCOhost Research Databases	918
		Ampliadores - Aplicar materias equivalentes	Pantalla de búsqueda - Búsqueda avanzada	
		Modos de búsqueda - Booleano/Frase	Base de datos - CINAHL Complete	
S9	S4 AND S8	Ampliadores - Aplicar materias equivalentes	Interfaz - EBSCOhost Research Databases	1,358
		Modos de búsqueda - Booleano/Frase	Pantalla de búsqueda - Búsqueda avanzada	
			Base de datos - CINAHL Complete	
S8	S5 OR S6 OR S7	Ampliadores - Aplicar materias equivalentes	Interfaz - EBSCOhost Research Databases	212,298
		Modos de búsqueda - Booleano/Frase	Pantalla de búsqueda - Búsqueda avanzada	
			Base de datos - CINAHL Complete	

S7	TI ((INTERNET or ONLINE or "ON-LINE" or "WEB-BASED" or WEBSITE or MOBILE or "INTERNET-BASED") N2 intervention*)) OR AB ((INTERNET or ONLINE or "ON-LINE" or "WEB-BASED" or WEBSITE or MOBILE or "INTERNET-BASED") N2 intervention*))	Ampliadores - Aplicar materias equivalentes	Interfaz - EBSCOhost Research Databases	4,432
		Modos de búsqueda - Booleano/Frase	Pantalla de búsqueda - Búsqueda avanzada Base de datos - CINAHL Complete	
S6	TI ((INTERNET or ONLINE or "ON-LINE" or "WEB-BASED" or WEBSITE or MOBILE or "INTERNET-BASED")) OR AB ((INTERNET or ONLINE or "ON-LINE" or "WEB-BASED" or WEBSITE or MOBILE or "INTERNET-BASED"))	Ampliadores - Aplicar materias equivalentes	Interfaz - EBSCOhost Research Databases	212,28
		Modos de búsqueda - Booleano/Frase	Pantalla de búsqueda - Búsqueda avanzada Base de datos - CINAHL Complete	
S5	(MH "Internet-Based Intervention")	Ampliadores - Aplicar materias equivalentes	Interfaz - EBSCOhost Research Databases	80
		Modos de búsqueda - Booleano/Frase	Pantalla de búsqueda - Búsqueda avanzada Base de datos - CINAHL Complete	
S4	S1 OR S2 OR S3	Ampliadores - Aplicar materias equivalentes	Interfaz - EBSCOhost Research Databases	49,424
		Modos de búsqueda - Booleano/Frase	Pantalla de búsqueda - Búsqueda avanzada Base de datos - CINAHL Complete	
S3	(MH "Psychotic Disorders")	Ampliadores - Aplicar materias equivalentes	Interfaz - EBSCOhost Research Databases	12,667
		Modos de búsqueda - Booleano/Frase	Pantalla de búsqueda - Búsqueda avanzada Base de datos - CINAHL Complete	
S2	(MH "Schizophrenia")	Ampliadores - Aplicar materias equivalentes	Interfaz - EBSCOhost Research Databases	26,335
		Modos de búsqueda - Booleano/Frase	Pantalla de búsqueda - Búsqueda avanzada Base de datos - CINAHL Complete	
S1	TI ((PSYCHOSIS or SCHIZOPHR* or PSYCHOTIC*)) OR AB ((PSYCHOSIS or SCHIZOPHR* or PSYCHOTIC*))	Ampliadores - Aplicar materias equivalentes	Interfaz - EBSCOhost Research Databases	41,223
		Modos de búsqueda - Booleano/Frase	Pantalla de búsqueda - Búsqueda avanzada Base de datos - CINAHL Complete	

MEDLINE

#	Searches	Results
1	(PSYCHOSIS or SCHIZOPHR* or PSYCHOTIC*).ti,ab,kw.	175380
2	*Psychotic Disorders/	36666
3	*Schizophrenia/	82300
4	1 or 2 or 3	194238
5	(INTERNET or ONLINE or "ON-LINE" or "WEB-BASED" or WEBSITE or MOBILE or "INTERNET-BASED").ti,ab.	341742
6	Internet-Based Intervention/	234
7	((INTERNET or ONLINE or "ON-LINE" or "WEB-BASED" or WEBSITE or MOBILE or "INTERNET-BASED") adj2 intervention*).ti,ab.	5582
8	5 or 6 or 7	341779
9	4 and 8	1708
10	limit 9 to yr="2013 -Current"	1277
11	Randomized Controlled Trials as Topic/	137046
12	randomized controlled trial/	515040
13	Random Allocation/	103773
14	Double Blind Method/	160295
15	Single Blind Method/	29151
16	clinical trial/	525283
17	clinical trial, phase i.pt.	20900
18	clinical trial, phase ii.pt.	33562
19	clinical trial, phase iii.pt.	17334
20	clinical trial, phase iv.pt.	1976
21	controlled clinical trial.pt.	93884
22	randomized controlled trial.pt.	515040
23	multicenter study.pt.	280773
24	clinical trial.pt.	525283
25	exp Clinical Trials as topic/	347159
26	or/11-25	1386180
27	(clinical adj trial\$.tw.	402021
28	((singl\$ or doubl\$ or treb\$ or tripl\$) adj (blind\$3 or mask\$3)).tw.	182368
29	PLACEBOS/	35120
30	placebo\$.tw.	226794
31	randomly allocated.tw.	31881
32	(allocated adj2 random\$.tw.	35379
33	or/27-32	684444
34	26 or 33	1696669
35	case report.tw.	360519
36	letter/	1106661
37	historical article/	360568
38	or/35-37	1811466
39	34 not 38	1658665
40	systematic\$ review\$.ti,ab.	201779
41	meta-analysis as topic/	18436
42	meta-analytic\$.ti,ab.	7842
43	meta-analysis.ti,ab.pt.	194992
44	metanalysis.ti,ab.	279
45	metaanalysis.ti,ab.	1685

46	meta analysis.ti,ab.	167640
47	meta-synthesis .fi,ab.	1000
48	metasynthesis.ti,ab.	355
49	meta synthesis.ti,ab.	1000
50	meta-regression .fi,ab.	8748
51	metaregression.ti,ab.	737
52	meta regression.ti,ab.	8748
53	(synthes\$ adj3 literature).ti,ab.	4017
54	(synthes\$ adj3 evidence).fi,ab.	11827
55	integrative review.ti,ab.	3383
56	data synthesis.ti,ab.	12050
57	(research synthesis or narrative synthesis).ti,ab.	3819
58	(systematic study or systematic studies).ti,ab.	13104
59	(systematic comparison\$ or systematic overview\$).fi,ab.	3695
60	evidence based review.ti,ab.	2323
61	comprehensive review .fi,ab.	17848
62	critical review.ti,ab.	16920
63	quantitative review .fi,ab.	714
64	structured review .ti,ab.	900
65	realist review.ti,ab.	350
66	realist synthesis.ti,ab.	237
67	or/40-66	391880
68	review.pt.	2818505
69	medline.ab.	128838
70	pubmed.ab.	139403
71	cochrane.ab.	94333
72	embase.ab.	104448
73	cinahl.ab.	30757
74	psyc?lit.ab.	929
75	psyc?info.ab.	39338
76	(literature adj3 search\$).ab.	69737
77	(database\$ adj3 search\$).ab.	69712
78	(bibliographic adj3 search\$).ab.	2915
79	(electronic adj3 search\$).ab.	25317
80	(electronic adj3 database\$).ab.	34201
81	(computeri?ed adj3 search\$).ab.	3784
82	(internet adj3 search\$).ab.	3694
83	included studies.ab.	27958
84	(inclusion adj3 studies).ab.	18636
85	inclusion criteria.ab.	98418
86	selection criteria.ab.	32030
87	predefined criteria.ab.	2155
88	predetermined criteria.ab.	1136
89	(assess\$ adj3 (quality or validity)).ab.	88935
90	(select\$ adj3 (study or studies)).ab.	74167
91	(data adj3 extract\$).ab.	71240
92	extracted data.ab.	15728

93	(data adj2 abstracted).ab.	5682
94	(data adj3 abstraction).ab.	1889
95	published intervention\$.ab.	202
96	((study or studies) adj2 evaluat\$).ab.	206903
97	(intervention\$ adj2 evaluat\$).ab.	12642
98	confidence interval\$.ab.	451686
99	heterogeneity.ab.	182892
100	pooled.ab.	99395
101	pooling.ab.	13433
102	odds ratio\$.ab.	295420
103	(Jadad or coding).ab.	199838
104	or/69-103	1608167
105	68 and 104	267555
106	review.ti.	539002
107	106 and 104	173617
108	(review\$ adj4 (papers or trials or studies or evidence or intervention\$ or evaluation\$)).ti.ab.	209599
109	67 or 105 or 107 or 108	648407
110	letter.pt.	1106661
111	editorial.pt.	563320
112	comment.pt.	881310
113	110 or 111 or 112	1919023
114	109 not 113	633732
115	exp animals/ not humans/	4743161
116	114 not 115	619678
117	10 and 116	194
118	10 and 39	198

				ECAS	RS
Base de datos	Plataforma de acceso	Fecha inicial	Fecha acceso	Nº de resultados total	Nº de resultados
Medline (all)	Ovid	2013	14/10/2020	198	194
EMBASE	Elsevier	2013	14/10/2020	219	239
PsycINFO	Ebsco	2013	15/10/2020	23	204
Cinahl	Ebsco	2013	15/10/2020	26	272
TOTAL				466	909
TOTAL RS + ECAS				1375	
DUPLICADOS tras fusionar las búsquedas				600	
TOTAL SIN DUPLICADOS				775	

Tabla 2.*Estudios extraídos de revisión de referencia.*

SELECCIONADOS	PAÍS	DISEÑO	BASE DE DATOS	FECHA DE BÚSQUEDA	TÉRMINOS DE BÚSQUEDA	ESTUDIOS EXTRAÍDOS	CRITERIOS DE SELECCIÓN	MEDIDA DE RESULTADO EXTRAÍDAS
Álvarez-Jiménez et al., 2014	Australia/España.	ECA ENCA	The Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL), Medline, CINAH, EMBASE, PsycINFO, Scopus, Information Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED), Information Social Sciences Citation Index (SSCI), e Information Arts and Humanities Citation Index (A&HCI)	Inicios - hasta 2013	(PSYCHOSIS or SCHIZOPHR* or PSYCHOTIC) and (INTERNET or ONLINE or WEB-BASED or WEBSITE or MOBILE)	Rotondi et al., 2010 Steinwachs et al., 2011	Población. Tipo de diseño. Tipo de intervención. Medidas de resultado.	Habilidades para la supervivencia (síntomatología y conocimiento sobre la enfermedad). Activación conductual

Nota: HHFF: Habilidades funcionales; ECA: ensayo controlado aleatorizado; ENCA: ensayo no controlado aleatorizado.

Tabla 3.

Características de los ensayos incluidos.

Estudio	Objetivo del estudio	Diseño del estudio	N	Edad media (SD)	Género (F)	Seguimiento	Intervenciones online y basadas en las TICs
Rotondi et al., 2005, 2010 E.E.U.U.	Evaluar el uso y la eficacia de una intervención basada en web para personas con esquizofrenia o trastornos esquizoafectivos y sus cuidadores.	Ensayo controlado aleatorio comparar la intervención de un sitio web (SOAR) frente al tratamiento habitual (TAU)	31 pacientes (SZ): SOAR = 16 TAU = 15 24 personas apoyo (PA): SOAR = 13 TAU = 11	Pacientes: SOAR = 38 (11) TAU = 38 (11) Personas apoyo: SOAR = 47 (14) TAU = 53 (13)	Pacientes SOAR = 62% TAU = 73% Personas apoyo: SOAR = 69% TAU = 55%	12 meses	Acceso a recursos psicoeducativos en línea para esquizofrenia (SOAR) incluida psicoeducación familiar (por ejemplo, empatía habilidades, estrategias de afrontamiento, promoción de la autoeficacia y habilidades de resolución de problemas) y apoyo moderado y foros de discusión entre pares (uno para pacientes, otro para cuidadores y uno para ambos). Entrega: los usuarios pueden utilizar el sitio web por su cuenta y criterio desde cualquier dispositivo habilitado para Internet.
Steinwachs et al., 2011. E.E.U.U.	Evaluar una herramienta basada en la web para ayudar a los pacientes con esquizofrenia a comunicarse con los médicos sobre las intervenciones basadas en la evidencia.	Los pacientes fueron asignados al azar a la intervención basada en la web o a un grupo de control. Las visitas posteriores a los médicos se grabaron en audio, se analizaron y se compararon entre los grupos.	Intervención=24 Control=26	Intervención = 49(12) Control = 50 (11)	Intervención: 37% Control: 31%	N/R	Intervención: Sitio web interactivo con información sobre 6 dominios: medicamentos, efectos secundarios, derivaciones, apoyo familiar, empleo y calidad de vida. Se brindó retroalimentación individualizada a los pacientes en función de sus respuestas a las preguntas de cada dominio. La retroalimentación se complementó con videoclips con actores que modelaron estrategias de comunicación. Grupo de control: video de 22 minutos sobre el tratamiento de la esquizofrenia y un folleto que incluye 5 recomendaciones de tratamiento incluidas en el sitio web. Entrega: N/R. La intervención duró alrededor de 20 minutos.

Estudio	Objetivo del estudio	Diseño del estudio	N	Edad media (SD)	Género (F)	Seguimiento	Intervenciones online y basadas en las TICS
Gotlieb et al., 2017. E.E.U.U.	Probar la eficacia del programa CWV de habilidades CBTp basado en la WEB, para reducir la severidad de alucinaciones auditivas y mejorar la funcionalidad.	Ensayo controlado aleatorizado. Simple ciego	Participantes:37 CWV: 19 TAU: 18	General: 43	CWV: 10 (52.6%) TAU: 4 (22.2%)	12 semanas	<p>Intervención: Programa interactivo basado en la WEB (CWV) de habilidades CBTp implementado en pacientes con trastorno psicótico, entre 18 y 70 años. Contiene tutoriales animados, vídeos, juegos y ejercicios de prácticas de habilidades, seguimiento de síntomas (AH) y objetivos. CWV incorpora psicoeducación en normalización de síntomas psicóticos, autoevaluación y establecimiento de objetivos, estrategias de afrontamiento conductual, reestructuración cognitiva, práctica de habilidades y prevención de recaídas, basadas en CBTp con el que mejorar la funcionalidad y calidad de vida. -Se parte de una línea base, con postratamiento y seguimiento a los 3 meses.</p> <p>Entrega: Formato interactivo en 10 sesiones, que el usuario debe completar a su propio ritmo, distribuidas en varios módulos de progreso secuencial a medida que desarrolla habilidades de manera acumulativa.</p>
Ben Zeev et al., 2018. E.E.U.U.	Evaluar cómo funciona m-Health frente a tratamientos tradicionales para la reducción de síntomas, recuperación y calidad de vida en personas con trastornos psicóticos.	Ensayo controlado aleatorizado.	Participantes: 163 FOCUS: 82 WRAP: 81	General: 49 (9.8)	67(41.10%) FOCUS: 33 (40%) WRAP: 34 (42%)	12 semanas	<p>Intervención: FOCUS consiste en una app en la que los participantes deben cumplimentar tareas de autoevaluación, que aparecen en el tablero médico de la app, diariamente sobre contenidos de los 5 dominios: voces, sueño, estado de ánimo, funcionamiento social y medicación. Y otras tareas a demanda con acceso disponible 24 horas.</p> <p>Entrega: se facilita un smartphone con la app instalada. Reciben asistencia técnica y clínica por un especialista. Cumplimentan sesiones diarias (tiempo no especificado) durante 12 semanas.</p>

Estudio	Objetivo del estudio	Diseño del estudio	N	Edad media (SD)	Género (F)	Seguimiento	Intervenciones online y basadas en las TICS
Schloser et al., 2018. E.E.U.U.	Determinar la eficacia de PRIME, una intervención basada en el móvil para mejorar la motivación y calidad de vida en personas con esquizofrenia.	Ensayo controlado aleatorizado.	Participantes: 43 PRIME: 22 TAU/WL: 21	PRIME: 24.32 (2.6) TAU/WL: 23.79 (4.5)	PRIME: 13(40%) TAU/WL: 7(35%)	12 semanas	<p>Intervención: Los participantes acceden a los desafíos sugeridos para cada objetivo y van completando uno a uno. Están secuenciados en grado de dificultad y relacionados con salud/bienestar, relaciones sociales, creatividad y productividad. Reciben recordatorios de los desafíos y una vez completados. Por cada objetivo logrado, tienen la opción de compartir un post de su objetivo concluido con la comunidad PRIME y con su entrenador. Además, contiene una plataforma que permite interactuar entre usuarios y recibir entrenamiento en motivación (CBT), activación conductual, atención plena, psicoeducación para mejorar la salud y superación obstáculos que impidan el progreso/logro de metas.</p> <p>Nota: Después del estudio, TAU/WL (20) aceptan recibir PRIME.</p> <p>Entrega: formato interactivo mediante APP en dispositivo móvil. Tanto la selección, consentimiento informado y evaluación se lleva a cabo a través de las TIC. La intervención duró 12 semanas y el seguimiento otras 12 semanas (sólo para grupo PRIME inicial).</p>
Maroño Souto et al., 2018. España	Probar la eficacia de e-Motional Training en cuatro dominios de la cognición social (ER, SP, TOM y AS), para la mejora de la funcionalidad y recuperación social en personas con esquizofrenia.	Ensayo controlado aleatorizado. Simple ciego.	Participantes: 60 TAU+ET: 30 TAU: 30	General: 39 (7.03)	TAU+ET: 6 (20%) TAU: 7 (23%)	12 semanas	<p>Intervención: Programa e-Motional Training basado en la web e implementado a pacientes con esquizofrenia, de entre 18 y 50 años procedentes de centros hospitalarios y asociaciones de salud mental de la comunidad gallega. Consta de 12 sesiones de 1h divididas en 4 sesiones de reconocimiento facial con dificultad gradual, 8 de percepción social, teoría de la mente y estilo atribucional a través de visualización de cortos, animación interactiva de situaciones de la vida diaria. Deben contestar una serie de preguntas para las que recibirán feedback mediante desplegables con información y estrategias de metacognición.</p> <p>Entrega: los participantes acceden a la web y se registran con un nombre de usuario para acceder al contenido y completar una sesión por semana. No reciben asesoramiento sobre el contenido, únicamente de acceso a la web.</p>

Estudio	Objetivo del estudio	Diseño del estudio	N	Edad media (SD)	Género (F)	Seguimiento	Intervenciones online y basadas en las TICS
Luther et al., 2020. E.E.U.U.	Probar la fiabilidad y eficacia de SMS personalizado para el aumento de la motivación en personas con trastornos psicóticos.	Ensayo controlado aleatorizado.	Participantes: 56 MEMS: 27 Control: 29	MEMS: 46.0 (10.0) Control: 46.3 (7.7)	MEMS: 15 (55.6) Control: 12 (41.4)	8 semanas	<p>Intervención: ambos grupos establecen metas de recuperación y adicionalmente el grupo de intervención MEMS recibe SMS personalizado cada día en su móvil. Los mensajes son personalizados y preestablecidos, destinados a reforzar y marcar la realización de subobjetivos diarios, cuanto esfuerzo llevaría conseguirlo y recordando el valor y recompensas asociadas al objetivo final establecido.</p> <p>Entrega: SMS diarios a móvil personal durante 8 semanas.</p>
Nahum et al., 2020. E.E.U.U.	Evaluar la eficacia del programa de entrenamiento interactivo SocialVille para la mejora de la cognición social y funcionalidad en personas con esquizofrenia.	Ensayo controlado aleatorizado. Doble ciego.	Participantes: 147 SCV: 76 CTRL: 71	SCV: 42.5 (13.9) CTRL: 43.27 (11.5)	SCV: 23 (30.3%) CTRL: 22 (40%)	8-12 semanas	<p>Intervención: programa interactivo (SocialVille) enfocado a mejorar habilidades de cognición social y capacidad funcional utilizando estímulos socialmente relevantes para mejorar procesamiento de información social. Consta de 27 ejercicios de percepción afectiva vocal y visual, percepción de señales sociales, ToM (teoría de la mente), estilo autorreferencial y empatía. Implementado en pacientes ambulatorios con esquizofrenia, de 18 a 65 años. Los participantes de ambos grupos completarán 7 ejercicios/juegos, según grupo asignado, en cada sesión. Cuenta con asesores para resolución de dudas sobre el manejo del programa y supervisar el progreso semanalmente, vía telefónica. Se evalúa a los participantes para establecer línea base, a mitad del programa y 16 semanas después de finalizado.</p> <p>Entrega: Formato interactivo en dispositivo portátil conectado a internet, facilitado a los participantes. Ambos grupos deben completar, desde casa, 40 sesiones de 7 ejercicios/juegos de 6 minutos cada uno, haciendo un total de 42 minutos por sesión, de 3 a 5 veces por semana, en un plazo de 8 a 12 semanas. Para mantener el cegamiento y el posible efecto placebo, los juegos se integran en la plataforma Posit Science.</p>

Nota. SOAR Schizophrenia on-line Access to resources; TAU treatment as usual; CWV Coping with voices; CBT cognitive-behavioral therapy; AH auditory hallucinations; PRIME personalized real-time intervention for motivational enhancement; TAU- WL treatment as usual waiting list; FOCUS m-health intervention; WRAP Wellness recovery action plan; SC social cognition; ER emotional perception; SP social perception; ToM Theory of mind/mental state attribution; AS attributional style/bias; ET e-motional training; MEMS mobile enhancement of motivation in Schizophrenia; SCV ScocialVille. (SZ) esquizofrenia; (PA) personas de apoyo; CTRL: control.

Tabla 4.*Calidad metodológica de los estudios incluidos**Estudios controlados aleatorizados*

Estudio	Generación de secuencia	Asignación/ocultación	Cegamiento de participantes y personal	Cegamiento de evaluadores	Datos de resultado incompletos	Notificación selectiva de resultados	Equilibrio de características de línea base	Aceptabilidad de la intervención evaluada contra criterios a priori	Cantidad de tiempo en tratamiento equivalente	Poder estadístico en detección de efectos moderados
Rotondi et al., 2005, 2010	Poco claro	Poco claro	Poco claro	No	Si	Poco claro	Poco claro	Si	No	No
Steinwachs et al., 2011	Poco claro	Poco claro	Poco claro	Poco claro	Poco claro	Poco claro	Si	No	Si	No
Gotelieb et al., 2017.	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	Si
Schloser et al., 2018.	Poco claro	Poco claro	Poco claro	Poco claro	Poco claro	No	Si	Si	Si	Poco claro
Ben Zeev et al., 2018.	Si	Si	Si	Si	No	No	Poco claro	Si	Si	Si
Maroño Souto et al., 2018.	Poco Claro	Poco claro	Poco claro	Si	No	No	Si	Si	Si	Si
Luther et al., 2020.	Si	Si	Si	Poco claro	No	No	Poco claro	Si	Si	Si
Nahum et al., 2020.	Si	Si	Si	Poco claro	No	No	Si	Si	Si	Si

Figura 4. Gráfico de Riesgo de Sesgo

	Generación de secuencia	Asignación ocultación	Cegamiento de participantes y personal	Cegamiento de evaluadores	Datos de resultado incompletos	Notificación selectiva de resultados	Equilibrio de características de línea base	Aceptabilidad de la intervención evaluada contra criterios a priori	Cantidad de tiempo en tratamiento equivalente	Poder estadístico en detección de efectos moderados
Rotondi et al., 2005,2010	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Green	Yellow	Yellow	Green	Red	Red
Steinwachs et al., 2011	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Red	Green	Red
Gotlieb et al., 2017.	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Schloser et al., 2018.	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Green	Green	Green	Yellow
Ben Zeev et al., 2018.	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow
Maroño Souto et al., 2018.	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Luther et al., 2020.	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green	Yellow	Green	Green	Yellow
Nahum et al. 2020.	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Green

RIESGO DE SESGO (ROB)	
Alto riesgo de sesgo	Red
Poco claro riesgo de sesgo	Yellow
Bajo riesgo de sesgo	Green

Tabla 5.*Instrumentos de medidas de resultado y sus dimensiones.*

ESTUDIO	MEDIDAS DE RESULTADO	INSTRUMENTOS DE MEDIDA	DIMENSIONES DE INSTRUMENTOS
Rotondi et al., 2005, 2010	Conocimientos sobre esquizofrenia	SOAR	Conocimiento de diagnóstico Conocimiento de pronóstico
	Síntomas positivos	SAPS	Síntomas positivos
Steinwachs et al., 2011	Calidad de la atención/activación conductual	YSC	Medicación Efectos secundarios Referencias Apoyo familiar Empleo
	Calidad de vida		Calidad de vida
Gotlieb et al., 2017.	Funcionalidad	SLOF	Total Relaciones interpersonales Habilidades para el empleo Aceptabilidad social Vida en comunidad
	Severidad de alucinaciones auditivas	BPRS/PSYRATS	Alucinaciones auditivas

ESTUDIO	MEDIDAS DE RESULTADO	INSTRUMENTOS DE MEDIDA	DIMENSIONES DE INSTRUMENTOS
Ben Zeev et al., 2018.	Reducción de síntomas	RAS	Confianza personal y esperanza Disponibilidad para pedir ayuda Orientación al logro de metas Dependencia de los demás Manejo de síntomas
	Recuperación		Evaluación personal de la propia vida Del "Yo" Familia Tiempo dedicado a la familia Tiempo dedicado a los demás Participación en actividades.
Maroño Souto et al., 2018.	Cognición social	Ekman 60 Faces Test	Reconocimiento facial (6 emociones básicas)
		Hinting Task	Reconocimiento de "indirectas"
		Recognition of Faux Pas	Detección de pasos en falso, comprensión de lo inadecuado, intenciones, creencias y empatía.
		F. Happé's Strange Stories	Identificación/interpretación de ironía y mentiras piadosas.
		Movie for the Assessment of Social Cognition (MASC)	Interpretación de contenido emocional y Teoría de la mente (ToM) en interacción social.
	Inteligencia emocional	Ambiguous Intentions Hostility Questionnaire (AIHQ)	Sesgo de hostilidad, percepción, culpa compuesta y respuesta agresiva.
	Recuperación social	Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT)	Experiencial (EEIQ) Estratégica (SEIQ)
Social Functioning Scale (SFS-SR)		Aislamiento/interacción social Comunicación interpersonal Independencia-ejecución Independencia-competencia Tiempo libre Actividades prosociales Empleo/ocupación	

ESTUDIO	MEDIDAS DE RESULTADO	INSTRUMENTOS DE MEDIDA	DIMENSIONES DE INSTRUMENTOS
Schloser et al., 2018.	Motivación	MAP-SR	Actividades sociales Actividades laborales Actividades académicas/escolares Pasatiempos (hobbies) Actividades de ocio
	Funcionalidad	RFS	-----
	Calidad de vida	R-SES	Autoeficacia
Luther et al., 2020.	Motivación	MAP-SR (motivación y esfuerzo)	Actividades sociales Actividades laborales Actividades académicas/escolares Pasatiempos (hobbies) Actividades de ocio
		QLS	Motivación de iniciar y mantener una actividad Curiosidad en la vida diaria Proponerse o tener metas de vida integradas y realistas.
	Capacidad funcional (funcionalidad)	CAINS	Familia Relaciones sociales y amorosas Empleo y estudios Actividades de ocio
		SLOF ('77)	Interacción social Empleo Manejo de Síntomas Funcionamiento general
	Calidad de vida	WHOQOL-BREF	-----

ESTUDIO	MEDIDAS DE RESULTADO	INSTRUMENTOS DE MEDIDA	DIMENSIONES DE INSTRUMENTOS	
Nahum et al., 2020.	Cognición social	ER40	Reconocimiento facial de emociones	
		PROID	Identificación de prosodia	
		PFMT	Memoria inmediata y demorada de caras	
		MSCEIT	Inteligencia emocional	
		(EA) percepción empática	Gestión emocional y percepción empática	
		MFT*	Percepción afecto facial	
		TASIT-P3*	Percepción social	Hacer
				Sentir
				Pensar
				Decir
	ToM*	Teoría de la mente- faux pas		
	SMT*	Memoria para fuente de elementos		
	AIHQ*	Estilo atribucional		
	Motivación	TEPS*	Experiencia de placer temporal	
		(BIAS/BAS)*	Inhibición/activación conductual	
	Calidad de vida	QLS*	Motivación	
			Role	
			Anhedonia	
			Propósito	
			Interpersonal	
Curiosidad				
Interacción social				
Funcionamiento social	SFS*	Empatía		
		Commonplace		
		Compromiso/retiro		
		Comunicación interpersonal		
		Competencia		
		Prosocial		
		Recreación		
		Empleo		
		Independencia		
		Funcionalidad	UPSA-2	VRFCAT*
SLOF*	-----			
GFS*	Funcionamiento global social			
	Funcionamiento global de Rol			
Tareas del hogar				
Comunicación				
Finanzas				
Planificación del tiempo libre				
Transporte				

Nota. UPSA: UCSD Performance Based Skills Assessment; SLOF: Specific Level of Function Scale informant version; Recovery Assessment Scale (RAS); The Motivation and pleasure scale-self-report (MAP-SR); World Health Organization Quality of Life BREF Scale (WHOQOL-BREF); Quality of Life Scale (QLS); Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT); Temporal Experience of Pleasure Scale (TEPS); Behavioral Inhibition/ Behavioral Activation Scale (BIS/BAS); Empathic Accuracy (EA)Task; The Penn Emotional Recognition Test, (ER40); The Prosody Identification Test, (PROID); the Penn Faces Memory Test, (PFMT); Global Functioning Scale: Social and Role (GFS); Scale for the Assessment of Positive Symptoms (SAPS); The Revised Self-Efficacy Scale (R-SES);

Tabla 6.

Tipo de intervención y resultados.

FORMATO	TIPO	ESTUDIOS	G.I.	G.C.	RESULTADOS									
					G.I.				G.C.					
WEB	Psicoeducación + Foros (SZ, PA, SZ+PA) vs. Tratamiento habitual	Rotondi et al., 2005, 2010	SOAR	TAU	(SZ) Usuario									
					SAPS	t	gl	p	d					
					Conocimiento diagnóstico	2.06	97	.042	-0.88					
						2.34	24	.028	0.88	N/S				
						(PA) Persona de apoyo								
						t	gl	p	d					
						Conocimiento pronóstico	2.32	14	.036	1.94				
	Psicoeducación (activación pax) vs. TCC	Steinwachs et al., 2011	YSC	TAU	Pacientes (G.I.)				Pacientes (G.C.)					
						M(SD)		(p)		M(SD)		(p)		
					Duración visitas	23.7 (2.4)		p<.05	Duración visitas	19.3 (2.2)		N/S		
					Nº declaraciones:	288.0 26.2		p<.05	Nº declaraciones 229.0 (33.3)	229.0 (33.3)		N/S		
					Comunicación				Comunicación					
						M(SD)		(p)		M(SD)		(p)		
					Preguntas sobre tratamiento	2.0 (1.9)		p<.03	Preguntas sobre tratamiento	0.9 (1.6)		N/S		
					Informa sobre estilo de vida	76.0 (7.8)		p<.005	Informa sobre estilo de vida	52.7 (9.4)		N/S		
					Confirmaciones de información	3.6 (0.5)		p<.05	Confirmaciones de información	2.1 (2.8)		N/S		
					Dominancia verbal	3.6 (0.1)		p<.001	Dominancia verbal	3.2 (0.1)		N/S		
					Respetuoso	3.9 (0.1)		p<.006	Respetuoso	3.6 (0.1)		N/S		
					Clínicos (G.I.)				Clínicos (G.C.)					
						M(SD)		(p)		M(SD)		(p)		
					Centrado en el paciente(ratio)	8.5 2.1		p<.05	Centrado en el paciente(ratio)	3.2 (1.1)		N/S		
					Dominancia verbal(ratio)	1.1 (0.1)		N/S	Dominancia verbal(ratio)	1.4 (0.1)		p<.05		
					Comunicación				Comunicación					
						M(SD)		(p)		M(SD)		(p)		
					Preguntas sobre tratamiento	5.1 (1.1)		p<.04	Preguntas sobre tratamiento	7.5 (1.0)		N/S		
	Preguntas condición médica	4.7 (1.0)		p<.04	Preguntas condición médica	7.8 (1.1)		N/S						
	Trasmite información				Trasmite información									
		M(SD)		(p)		M(SD)		(p)						
Expresiones de empatía	1.3 (1.8)		p<.03	Expresiones de empatía	0.4 (0.7)		N/S							
Facilitadores y claves de interés	48.3 (53.3)		p<.05	Facilitadores y claves de interés	22.1 (29.5)		N/S							
Simpatía	3.6 (0.6)		p<.01	Simpatía	3.3 (0.4)		N/S							
Psicoeducación vs. TCC	Gotlieb et al., 2017.	CWV	TAU	FUNCIONAMIENTO				FUNCIONAMIENTO						
					F	p	d		F	p	d			
				SLOF (TOTAL)	(1, 28) 4.68	.039	.43	SLOF (TOTAL)	N/S	N/S	N/S			
				SLOF funcionamiento interpersonal	(1, 28) 9.86	.004	.42	SLOF funcionamiento interpersonal	N/S	N/S	N/S			
				SLOF IR-relaciones interpersonales	9.86	.004	--	SLOF IR-relaciones interpersonales	N/S	N/S	N/S			
				SLOF (TOTAL)	4.68	.039	--	SLOF (TOTAL)	N/S	N/S	N/S			
					F	p	d		F	p	d			
				TCC – Conocimiento	(1,26) 16.79	<.0004	.62	TCC – Conocimiento	N/S	N/S	N/S			
				Reducción de síntomas (AH) a lo largo del tiempo para ambos grupos										
				BPRS AH, F (1, 31) 10.33, p .003. d (0.09)										
PSYRATS AH, F (1, 31) 12.70, p .001. d (0.17)														
LÍNEA BASE		POSTTEST		SEGUIMIENTO		LÍNEA BASE		POSTTEST		SEGUIMIENTO				
BPRS		BPRS		BPRS		BPRS		BPRS		BPRS				
5.79 (.97)		5.33 (1.23)		5.13 (1.12)		5.83 (1.04)		5.00 (2.17)		4.53 (2.35)				
PSYRATS		PSYRATS		PSYRATS		PSYRATS		PSYRATS		PSYRATS				
38.16(8.22)		37.4 (6.74)		32.33 (11.71)		39.83 (7.27)		33.47 (14.01)		29.26 (16.6)				

FORMATO	TIPO	ESTUDIOS	G.I.	G.C.	RESULTADOS									
					G.I.				G.C.					
WEB	Entrenamiento emocional Vs. Tratamiento habitual	Maroño Souto et al., 2018.	TAU+ET	TAU	Cognición social	M(SD)	F	p	np 2	Cognición social	M(SD)	F	p	np 2
					Ekman -cambio-	7.80 (4.49)	48.805	<0.001	0.461	Ekman -cambio-	-0.20 (4.48)	----	----	----
					Faux Pas	8.13 (9.47)	9.728	0.003	0.1469	Faux Pas	1.10 (6.98)	----	----	----
					Happé (ToM)	2.67 (2.90)	9.447	0.003	0.142	Happé (ToM)	0.57 (2.47)	----	----	----
					Insinuación	3.03 (3.34)	14,286	<0,001	0.200	Insinuación	0.37 (1.85)	----	----	----
					MASC cambio	3.07 (3.29)	12,466	0,001	0.179	MASC cambio	0.00 (3.26)	----	----	----
					AIHQ -atributional style-aggressive bias *Follow up	----	4.405	.0018*	0.072	AIHQ-attributional style-aggressive bias *Follow up	----	----	----	----
					Inteligencia emocional	F	p	np 2	Inteligencia emocional	F	p	np 2		
					MSCEIT	N/S	N/S	N/S	MSCEIT	N/S	N/S	N/S		
					Funcionamiento social	b	p	 z 	Funcionamiento	b	p	 z 		
					SFS competencia independiente	-1.17	2.34	.019	SFS competencia independiente	N/S	N/S	N/S		
					Funcionamiento social	b	 z 	p	Funcionamiento	b	 z 	p		
					GFS-social	0.25	2.62	.009	GFS-social	N/S	N/S	N/S		
					SFS – retiro	1,17	6,68	<0,001	SFS – retiro	N/S	N/S	N/S		
					SFS- competencia independiente	N/S	N/S	N/S	SFS- competencia independiente	-1.17	2.34	.019		
	SFS-comunicación interpersonal	N/S	N/S	N/S	SFS-comunicación interpersonal	-2,42	5,48	<0,001						
	Funcionamiento	b	 z 	p	Funcionamiento	b	 z 	p						
	VRFCAT	-57,53	2,24	0,025	VRFCAT	N/S	N/S	N/S						
			M(SD)				M(SD)							
	Funcionamiento	Baseline	Mid	Post	Funcionamiento	Baseline	Mid	Post						
	UPSA-2	34.18 (6.33)	35.87 (6.29)	36.74 (5.97)	UPSA-2	36.45 (6.42)	37.98 (5.42)	39.48 (4.95)						
	Cognición social	b	 z 	p	Cognición social	b	 z 	p						
	EFP- Social	0,25	2,62	.009	EFP- Social	N/S	N/S	N/S						
	Morphed Faces	0,02	2,9	0,004	Morphed Faces	N/S	N/S	N/S						
	Group x Time	M(SD)			Group x Time	M(SD)								
	Cognición social	Baseline	Mid	Post	Cognición social	Baseline	Mid	Post						
	ER40 reconocimiento facial	29.33 (5.98)	32.90 (4.10)	32.59 (4.73)	ER40 reconocimiento facial	30.60 (4.20)	31.58 (4.36)	31.23 (4.75)						
	PROID Identificación prosodia	30.96 (8.53)	35.42 (8.84)	37.48 (9.25)	PROID Identificación prosodia	34.04 (7.41)	36.32 (7.23)	37.06 (9.36)						
	PFMT Inmediata	28.89 (4.62)	29.98 (4.36)	31.03 (4.75)	PFMT Inmediata	29.35 (3.89)	30.16 (6.0)	31.87 (4.64)						
	PFMT Demorada	29.20 (4.62)	30.79 (4.42)	30.91 (5.29)	PFMT Demorada	30.41 (4.33)	32.04 (4.87)	31.21 (5.0)						
Inteligencia emocional	Baseline	Mid	Post	Inteligencia emocional	Baseline	Mid	Post							
MSCEIT-D	89.40 (11.12)	87.87 (12.88)	90.16 (14.94)	MSCEIT-D	90.64 (10.81)	90.79 (10.33)	90.44 (16.04)							
EA-Task	0.47 (0.22)	0.49 (0.26)	0.50 (0.27)	EA-Task	0.52 (0.24)	0.53 (0.23)	0.49 (0.22)							
Motivación	b	 z 	p	Motivación	b	 z 	p							
QLS - subescala de motivación	0.19	2.23	.026	QLS - subescala de motivación	N/S	N/S	N/S							
TASIT- subescala "hacer"	0,15	2,58	0,01	TASIT- subescala "hacer"	N/S	N/S	N/S							
Entrenamiento cognición social/funcionalidad Vs. Juegos virtuales cognitivos similares	Nahum et al., 2020.	SCV	C.G.											

FORMATO	TIPO	ESTUDIOS	G.I.	G.C.	RESULTADOS									
					G.I.					G.C.				
MÓVIL	APP vs. APP similar	<i>Ben Zeev et al., 2018.</i>	FOCUS	WRAP	3 meses vs. Línea base									
					Recuperación	I. 95%	(t)	p	df	Recuperación	I. 95%	(t)	p	df
					(RAS)	N/S	N/S	N/S	N/S	(RAS)	2.44 +/-61.10	2.21	.03	288
					3 meses (entre grupos)									
					Recuperación	I. 95%	(t)	p	df	Recuperación	I. 95%	(t)	p	df
					(RAS)	2.74 +/- 1.11	2.46	.01	288	(RAS)	N/S	N/S	N/S	N/S
					Calidad de vida	I. 95%	(t)	p	df	Calidad de vida	I. 95%	(t)	p	df
	QLS	-----	-----	-----	-----	QLS	-----	-----	-----	-----				
	6 meses vs. Línea base													
	Recuperación	I. 95%	(t)	p	df	Recuperación	I. 95%	(t)	p	df				
	(RAS)	4.56 +/- 1.10	4.16	.001	289	(RAS)	2.86 +/-1.12	2.55	.01	289				
	Calidad de vida	I. 95%	(t)	p	df	Calidad de vida	I. 95%	(t)	p	df				
	QLS	1.58 +/- 0.62	2.55	.01	289	QLS	N/S	N/S	N/S	N/S				
	APP vs. Tratamiento habitual	<i>Schloser et al., 2018.</i>	PRIME	TAU	12 semanas vs línea base									
Motivación					F	(t)	p	d	Motivación	F	(t)	p	d	
MAP-SR					(1,57) = 3.79	-----	.06	-----	MAP-SR	-----	-----	.41	-----	
Trust Task					-----	(55) = -2,17	.03	.58	Trust Task	-----	-----	-----	-----	
Trust Task- placer anticipado					-----	(55) = -2.39	.02	.64	Trust Task- placer anticipado	-----	-----	-----	-----	
Interacciones sociales futuras					(1,56) = 4.66	-----	.04	-----	Interacciones sociales futuras	-----	-----	-----	-----	
Funcionamiento					F	(t)	p	d	Funcionamiento	F	(t)	p	d	
R-SES Autoeficacia					(1,55) = 5.76	(56) = -2.39	.02	.64	R-SES Autoeficacia	-----	-----	.10	-----	
3 meses vs 12 semanas														
Motivación					F	(t)	p	d	Motivación	F	(t)	p	d	
MAP-SR; QoL-A; RFS	-----	-----	>.28	-----	MAP-SR; QoL-A; RFS	N/S	N/S	N/S	N/S					

FÓRMATO	TIPO	ESTUDIOS	G.I.	G.C.	RESULTADOS										
					G.I.			G.C.							
					M(SD)	p	d	M(SD)	p	d					
					Motivación	Línea base	8 semanas	Motivación	Línea base	8 semanas					
MÓVIL	SMS vs. Tratamiento habitual	Luther et al., 2020.	MEMS	TAU	Índice de motivación	2.5 (1.3)	3.6 (1.4)	.04	.58	Índice de motivación	2.3 (1.1)	2.9 (1.3)	-----	-----	
					MAP-SR-subjetiva	11.2 (5.4)	11.6 (5.6)	.61	-0.14	Motivación subjetiva	7.9 (5.0)	10.3 (6.5)	-----	-----	
					Placer anticipatorio	6.8 (3.3)	5.3 (2.5)	.02	.66	Placer anticipatorio	7.2 (2.5)	7.8 (2.8)	-----	-----	
					Objetivos generales	-----	77.6 (26.7)	<.001	1.05	Objetivos generales	-----	46.7 (31.6)	-----	-----	
					Valor/importancia,	9.3 (1.0)	-----	.001	-----	Valor/importancia,	8.5 (1.9)	-----	-----	-----	
					Esfuerzo	8.8 (1.4)	-----	.001	-----	Esfuerzo	7.7(2.3)	-----	-----	-----	
					Confianza	84.1 (20.0)	-----	.001	-----	Confianza	81.9 (16.5)	-----	-----	-----	
					Esfuerzo-Costo	45.9 (32.4)	42.0 (35.5)	.70	-0.27	Esfuerzo-Costo	36.6 (29.2)	38.9 (36.4)	-----	-----	
					Representación futura valor de recompensa	35.7 (21.2)	32.7 (19.2)	.33	-0.11	Representación futura valor de recompensa	28.6 (23.0)	30.3 (25.4)	-----	-----	
										M(SD)	p	d	M(SD)	p	d
										Funcionamiento	Línea base	8 semanas	Funcionamiento	Línea base	8 semanas
										SCF	16.9 (5.5)	19.4 (4.5)	.74	0.09	SCF

NOTA: (TAU) Tratamiento habitual; (TCC) Terapia Cognitivo-Conductual; (CG) Cognitive Games; (G.I.) Grupo Intervención; (G.C.) Grupo Control; (SOAR) Schizophrenia on-line access to resource; (YSC) Your Schizophrenia Care; (CWV) Coping with voices; (ET) Emotional Training; (SCV) SocialVille; (APP) application; (SMS) Short Message Service; (FOCUS) Focus; (WRAP) Wellness Recovery Action Plan; (PRIME) Personalized real-time Intervention for Motivational Enhancement; (MEMS) Mobile Enhancement of Motivation in Schizophrenia; (---): no aportan datos; (N/S): datos no significativos.

