



Universidad
Zaragoza

TRABAJO FIN DE MÁSTER
MÁSTER UNIVERSITARIO EN PSICOLOGÍA GENERAL SANITARIA

**Título: Intervenciones psicológicas a través de las tecnologías para la
prevención del suicidio en adolescentes y jóvenes**

Alumno/a: Silvia Pérez Gómez

NIA: 626691

Director/a: Adriana Mira

AÑO ACADÉMICO 2018-2019



**Facultad de
Ciencias Sociales
y Humanas - Teruel**
Universidad Zaragoza

Resumen

El siguiente trabajo presenta una revisión sistemática sobre las intervenciones efectivas en suicidio de jóvenes y adolescentes por medio de programas online y aplicaciones móviles. Por un lado, la prevención del suicidio supone uno de los mayores retos en salud mental, ya que causa la muerte de numerosas personas, en particular en adolescentes de 15 a 17 años, por ello se considera una población vulnerable con pocos recursos psicológicos ante situaciones traumáticas. Por el otro lado, la aparición y el rápido crecimiento del mundo online y todas sus herramientas constatan una gran influencia en la vida diaria de las personas, especialmente en el grupo de edad comprendido entre los 16 y 24 años. No obstante, observando la alta tasa de suicidio en jóvenes y la integración de internet a su vida diaria, las nuevas tecnologías pueden ofrecer nuevas oportunidades para la prevención del suicidio. Incluso se ha indicado que los programas online y apps pueden llegar a ser más apropiados para adolescentes y niños, dado que estos pueden llegar a ser más receptivos a este tipo de intervenciones, por la discreción que ofrece, porque requiere un bajo esfuerzo para su empleo y su uso resulta agradable. Además, el uso de estas nuevas tecnologías puede albergar ventajas tanto para profesionales, así como la posibilidad de poder realizar intervenciones a nivel mundial, como para pacientes, dado el fácil acceso a un tratamiento psicológico que ofrece este modelo de intervención psicológica.

Palabras clave: revisión sistemática, suicidio, adolescente, joven, programa online, aplicación móvil.

Abstract

The following study presents a systematic review about effective intervention on effective intervention about both, adolescents' and youngsters' suicide through a range of web based programs and applications. On the one hand, suicide prevention entails one of the most challenging issues to deal with regarding mental health: as it causes losses of people's deaths, particularly among teenagers in the region of 15 up to 17 years old. Taking into account a vulnerability population with few psychological resources faced with traumatic situations. On the other hand, the appearance of an online world over the past few years in line with its astonishing growth predetermines a wide variety of abilities, which pose a great influence on people's daily life,

mainly within the group of 16 – 24 years old. At times, these new tools such as the internet may lead towards suicide prevention if dealing with them adequately. Besides, it has been noted that not only online programs, but also apps can be more suitable for teens as well as children given the fact that they are generally more receptive to the new technologies, being a very simple and pleasant device to make use of. In addition, the use of these, might also bring about some advantages for patients and professionals who want to carry out worldwide interventions or simply offer a more accessible psychological treatment.

Key words: systematic review, suicide, adolescent, young, web based program, App.

Introducción

Prevalencia del suicidio

La prevención del suicidio es uno de los mayores retos en el campo de la salud mental ya que causa la muerte de numerosas personas (Uddin, Burton, Maple, Khan y Khan, 2019) siendo un fenómeno que afecta a todas las regiones del mundo (OMS, 2018). Los datos muestran que se suicidan alrededor de 800000 personas cada año, considerándola la segunda causa principal de muerte en el grupo de 15 a 29 años a nivel mundial (OMS, 2018), siendo las edades que mayor prevalencia tienen las comprendidas entre 15 y 17 años. En cuanto al género, se puede observar que en el sector femenino hay un 5% más de prevalencia que en el masculino (Uddin Burton, Maple, Khan y Khan, 2019), aunque en estudios de análisis de datos sobre el suicidio como el de Navarro – Gómez (2017), se observa que la prevalencia varía en función del país. Lo que se refiere a la raza, se encuentran tasas más bajas de suicidio entre los hispanos y afroamericanos que entre los europeos, aunque en afroamericanos de EEUU se observa una tendencia creciente (cita). Se observa también un factor protector entre las personas que pertenecen a algún tipo de religión, habiendo tasas más elevadas de suicidio en las personas ateas (Navarro – Gómez, 2017). En cuanto a la economía Uddin Burton, Maple, Khan y Khan (2019), muestran en su estudio realizado desde 2003 hasta 2012 en adolescentes de entre 13 y 17 años, habitantes de países con bajos y medios ingresos económicos, que la prevalencia de ideación suicida era de 16.9% y un 17% en planes e intentos de suicidio.

Centrándonos en los datos de la Unión Europea, se produjeron 4.29 muertes por 100000 habitantes en 2015 causadas por suicidio, siendo Lituania el país donde más tasas de suicidio se produjeron (Eurostat, 2018). En España, se producen 2.65 muertes por cada 100000 habitantes causadas por suicidio, convirtiéndose en la tercera causa de muerte en la franja de edad de 15 a 19 años, notoriamente superior en los varones (Navarro – Gómez, 2017).

El impacto se agudiza considerando a una población vulnerable, y con menos recursos psicológicos y herramientas de afrontamiento ante situaciones que pueden ser traumáticas (Navarro – Gómez, 2017). Por un lado, en los niños la ideación suicida no se expresa de forma específica, además es difícil detectar las intenciones de suicidio ya que no manifiesta en esta etapa la planificación previa al suicidio. Por otro lado, en la etapa de la adolescencia podemos

encontrar características como la impulsividad propia de la edad, que puede convertirse en un aliciente en el caso de la ideación suicida (Silva, 2019).

Prevalencia del uso de las Tics

La aparición y el rápido crecimiento del mundo online y todas sus herramientas constatan una gran influencia en la vida diaria de las personas (Lai, Maniam, Chan y Ravindran, 2014). Eurostat en 2017 realizó una encuesta a nivel europeo, en ella muestra que un 85% de hombres y un 82% de mujeres habían utilizado internet los últimos tres meses cuando se les preguntó (Eurostat, 2018). Una encuesta similar realizada por el INE en 2018 (Encuesta sobre Equipamiento y uso de Tecnología de la Información y Comunicación en los Hogares), obtiene que un 96,5% de personas de 16 a 74 años habían utilizado internet en los últimos 3 meses, siendo el grupo de edad de 16 a 24 años el que más uso hizo de internet, no existiendo apenas diferencia entre géneros (mujeres 98,7% y hombres 98,3%). En esta misma encuesta se mostró que aproximadamente el 86,6% de los jóvenes encuestados de 10 a 15 años había utilizado internet los últimos tres meses. En cuanto a la frecuencia del uso de internet en adolescentes (11 – 20 años), la mayor parte de los usuarios encuestados, tanto hombres como mujeres, se conectaban a internet varias horas al día (Reolid – Martínez, 2016).

Considerando la alta tasa de suicidio en jóvenes y la integración de internet a su vida diaria, las nuevas tecnologías pueden ofrecer nuevas oportunidades para la prevención del suicidio. Incluso se ha indicado que los programas online y apps pueden llegar a ser más apropiados para adolescentes y niños, ya que estos logran ser más receptivos a la tecnología, porque son discretas, de bajo esfuerzo y su uso es agradable (Bakker, Kazantzis, Rickwood, Rickard, 2016; Dennison, Morrison, Conway y Yardley, 2013).

Entre los diferentes tipos de intervenciones online se pueden encontrar (Cristensen y O’Neil, 2018; Ghoncchek, Kerhof y Koot 2014):

- Intervenciones en línea en situaciones de crisis y emergencia a través de chat, correo electrónico y teléfono, se tratan de acciones dirigidas al apoyo. Son breves y tienen como objetivo la derivación a profesionales de la salud en línea o la policía si se requiere. En este tipo de programa no es necesario el registro de los datos personales del usuario.

- Terapia en línea, en este caso si es necesario el registro de los datos personales de la persona que lo utiliza. Un requisito esencial de la terapia en línea es que debe basarse en la evidencia y además la evaluación antes de comenzar el programa la realiza un profesional de salud mental. Como la anterior puede realizarse a través del chat, el correo electrónico y llamadas telefónicas.
- Foro en línea o grupo de apoyo en internet, moderado por profesionales de la salud.
- Autoayuda en línea, esta intervención ofrece un programa de prevención que consiste en correos electrónicos o llamadas telefónicas para regular el contacto de personas en riesgo con un profesional que ésta actúa además a través de una aplicación web basada en la evidencia.
- E – learning, se trata de una plataforma online (como por ejemplo <http://www.mentalhealthonline.nl/>) que contiene módulos de aprendizaje electrónico e información adicional sobre la prevención del suicidio en adolescentes.

Beneficios de las APPs y programas basados en internet

A pesar de que la ideación suicida requiere de tratamiento profesional, son varias las razones por las que las personas no pueden acceder a dicho tratamientos. Entre ellas se encuentran: el coste del servicio (Mojtabai, 2005), el estigma asociado al tratamiento, y también la dificultad a la hora de determinar una disfunción en una persona (Rabbit, Carrubba, Lezca, McWhinney, Pope y Kazdin, 2016). Kazdin y Rabbit (2013), contemplaron el hecho de que uno de los mayores obstáculos a la hora de no recibir tratamiento es el actual modelo de los servicios de psicología, la entrevista cara a cara, en el mismo espacio y tiempo. Todas las barreras mencionadas anteriormente causan que los servicios de salud presenciales no sean suficientes para ayudar a las personas con ideación suicida, especialmente para las personas que habitan en medios rurales (Wong, Werner – Seidler, Torok, van Spijker, Callear, Cristensen, 2019).

Entre las ventajas para el paciente de la terapia basada en internet se hallan: el fácil acceso a realizar algún tipo de programa o intervención para la prevención del suicidio, una alternativa de terapia efectiva a bajo coste y la facilidad de utilizar el programa en un gran número de localizaciones (Sugarman, Campbell, Iles y Greenfield, 2018). Además, las Apps y programas basados en internet proveen la retención en los usuarios, la portabilidad del dispositivo y

flexibilidad de uso del tratamiento dado que se puede acceder desde cualquier lugar (Donker, Petrie, Proudfoot, Clarke, Birch, Christensen, 2013), la participación de una gran cantidad de usuarios de forma simultánea, que les permite el contacto con otras personas que se encuentran en la misma situación y brindarse apoyo positivo entre pares (Cristensen y O'Neil, 2018). A esto se suman mayor acceso que además conlleva a un aumento de la capacidad y eficiencia del servicio, la equidad a la hora de acceder a los recursos de salud mental y el anonimato (Olf, 2015). Además, en los programas online los pacientes tienen la posibilidad de expresarse a través de la escritura, lo que puede ser terapéutico para el paciente y las apps y los programas basados en la web son una herramienta ideal para personas con discapacidad auditiva o del habla (Lai, Maniam, Chan, Ravindran, 2014)

También existen varias ventajas dirigidas a los profesionales como la validez ecológica y que los datos se pueden almacenar en informes de eHealth o en una herramienta de recopilación de datos basada en la Web (Lemey et al., 2019), proporciona la continuidad del paciente en terapia, es decir es menos probable que el paciente abandone el programa (Cristensen y O'Neil, 2018), la posibilidad de difundir un programa preventivo a nivel mundial a un coste considerablemente bajo (Dickter et al. 2019). Otra ventaja destacable de esta modalidad de terapia es que hay estudios que muestran que la alianza terapéutica no se ve afectada. Rabbit, Carrubba, Lezca, McWhinney, Pope y Kazdin (2016) compararon la alianza terapéutica en las dos modalidades (terapia cara a cara y modalidad online) y obtuvieron como resultado que la alianza terapéutica al tratamiento no varía entre los dos modelos de terapia.

A pesar de todas las ventajas que poseen las aplicaciones y los programas basados en internet para las personas con riesgo de suicidio y de manera destacada en los jóvenes por estar inmersos en la era tecnológica, no se deben olvidar los riesgos implícitos que conlleva el uso de internet: el tipo de información a los que los jóvenes pueden acceder ya que tiendas de aplicaciones como Android e IOS no tienen pautas de restricción de contenido pro – suicida o la calidad del contenido de la aplicación (Larsen, Nicholas, Cristensen, 2016). También la dificultad de comunicar las cogniciones, sentimientos y conductas suicidas (Perry, Werner – Seidler, Callear y Cristensen, 2016). Por último, una de las desventajas más destacable del uso de este tipo de intervenciones es la inseguridad por parte de los usuarios sobre la eficacia de su aplicación y la falta de investigación sobre la evidencia y eficacia hasta el momento sobre apps y programas

basados en la web (Schueller, Neary, O' Loughilin y Adkins, 2018). Por ello está surgiendo un conjunto de recomendaciones con aquellas características que las aplicaciones dirigidas a la intervención en suicidio deberían incluir, dichas características son las siguientes: poseer el acceso inmediato a líneas de ayuda en situaciones de crisis, un área que recuerde a las personas sus recursos internos y externos de afrontamiento, la capacidad de personalizar la aplicación y garantizar la facilidad de uso de la aplicación (Hetrick et al. 2018)

En cuanto a intervenciones dirigidas a la prevención del suicidio, realizadas mediante programas basados en internet y apps móviles, Witt, Spittal, Carter, Prikis, Hetrick, Currier et al. (2017), encontraron doce programas online y dos apps que demostraban su eficacia, de las cuales únicamente cinco tenían como objetivo principal la prevención del suicidio, los demás programas lo trataban de forma secundaria, siendo su objetivo principal la depresión. En dicho trabajo, como resultado final encontraron una reducción de la ideación suicida tras las intervenciones (Witt et al., 2018). Este mismo resultado se ha obtenido en otros estudios como el de van Spijker et al. (2018) en el que también obtuvieron una reducción de ideación suicida a través de intervenciones basadas en internet, pero en este caso todas ellas dirigidas a población adulta.

Son pocas las aplicaciones de salud mental que se han desarrollado para niños y adolescentes. Grist, Porter, y Stallard en 2017 encontraron 6 aplicaciones dirigidas a niños y adolescentes (Destructive Issues, Teen Depression Connect, Teen Holtine, Primary School Assesment, Prescholer Assesment y Your Child's Social Health) de las cuales solamente tres (Destructive Issues, Teen Depression Connect, Teen Holtine) tienen como objetivo principal el suicidio, el resto se trata de apps para el trastorno bipolar. Los autores concluyeron que no se ha investigado la eficacia debidamente de ninguna de ellas, además de otras amenazas para la población diana del estudio como la falta de políticas de privacidad y la ausencia de recursos hacia la ayuda inmediata para aquellos que necesitan asistencia urgente. Lo que se refiere a programas online dirigidos al suicidio en adolescentes Perry, Werner – Seidler y Calexar (2016) solo encontraron en su revisión un estudio que demostraba la reducción de ideación suicida tras una intervención online. Estos resultados conducen a la misma conclusión realizada por Zalsman, et al. (2016) y Lai, Maniam, Chan y Ravindran (2014) que concluyeron en su revisión que la implementación

de estrategias para la intervención en suicidio requiere de más investigación previa, ya que en ocasiones se diseñan e implementan programas sin la suficiente evidencia.

Debido al rápido avance en salud mental online, el objetivo de la presente revisión sistemática es determinar qué programas basados en internet y aplicaciones móviles han sido desarrolladas para la prevención del suicidio en preadolescentes y adolescentes y se ha probado su eficacia en estudios publicados desde 2009 hasta la septiembre de 2019, y determinar la eficacia de estas para reducir la ideación y los intentos de suicidio.

Método

Estrategia de búsqueda

En la presente revisión se ha accedido a las bases de datos Medline (Anexo I), APA PsycNET (Anexo II) y Google Scholar (Anexo III) para la obtención de estudios originales publicados desde el 2009 hasta septiembre de 2019. Las palabras clave hacen referencia al suicidio, intervenciones, tecnología, adolescentes, preadolescentes y jóvenes. A continuación se detallan las palabras clave utilizadas: (Suicid* OR self – harm* OR parasuicid* OR kill me OR kill myself OR kill yourself OR take my own life) AND (online OR telemedicine OR e-therapy OR new technologies OR e – health, e-learning OR digital OR mobile – health OR internet counselling OR computer based OR web based OR online systems OR application* OR smartphone OR internet – based, mobile – device OR app* OR mHealth* OR m-health* OR phone* OR mobile phone OR mobile app OR mobile OR smart OR tablet) AND (prevention OR treatment OR intervention OR program OR intervention) AND (Adolescen* OR preadolescen* OR youth* OR child* OR teenage* OR young per* OR college students OR young adult* OR young per* OR childhood OR school age OR adolescence).

Se hizo un primer cribado con la lectura de los títulos y los abstracts de los artículos, tras lo cual se eliminaron aquellos que no estaban relacionados con programas online o apps dirigidos a la intervención del suicidio en adolescentes, asimismo se realizó un segundo cribado en el cual se eliminaron los duplicados, lo que permitió contar con un total de 77 artículos. Por último, se efectuó un tercer cribado, en el que se descartaron de la revisión todos los artículos que no cumplían con todos los criterios de inclusión mencionados a continuación, de esta forma se obtuvieron 4 artículos en la revisión. En la figura 1 se detalla el diagrama de flujo.

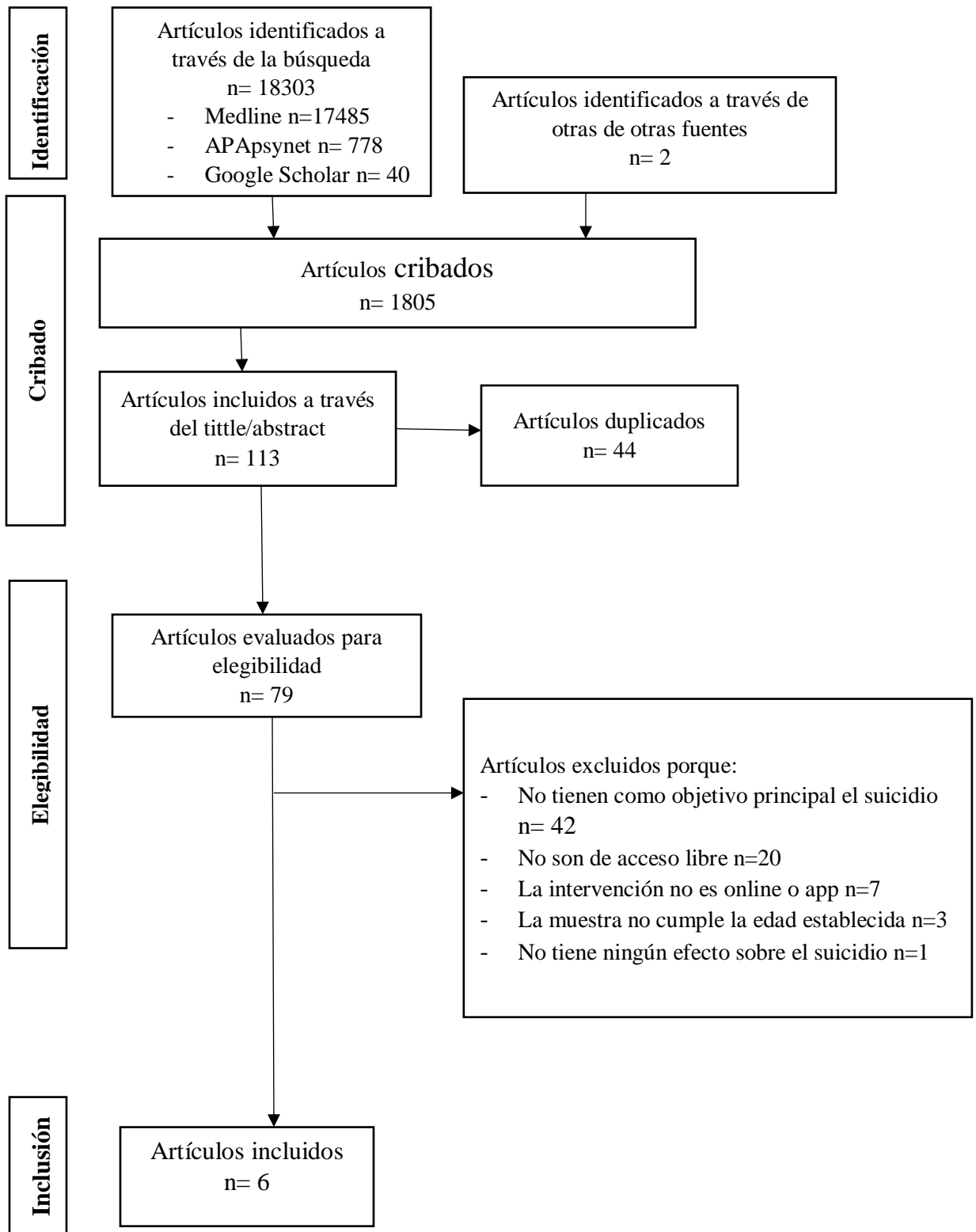


Figura 1. Diagrama de flujo de la selección de artículos

Criterios de inclusión

De acuerdo con el objetivo de la búsqueda, se incluyen los estudios primarios si los resultados muestran algún efecto en los síntomas del suicidio (ideación, intento, etc.), si la intervención tiene como objetivo principal la prevención del suicidio, si incluye la ideación suicida o los intentos de suicidio, la intervención se realizó al menos un 75% a través de una aplicación móvil, basada en la web o a través de sistemas informáticos, la edad media de los participantes varía desde los 12 años hasta los 25, se incluyen además aquellos estudios dirigidos a los tutores o cuidadores de adolescentes y jóvenes, los artículos deben estar publicados en inglés o español. Referente a las características de la intervención, no se imponen restricciones en cuanto al tipo de terapia psicológica realizada, la duración de la intervención, la frecuencia de la sesión o tratamiento. En cuanto al número, frecuencia o el tipo de terapia dentro del ámbito de la psicología, no se realiza ninguna restricción (Perry, Werner – Seidler, Callear, Cristensen, 2016).

Criterios de exclusión

No se incluyen en la actual revisión sistemática, aquellos estudios que utilizan funciones del móvil como video llamadas, mensajes de texto, emails, etc. Tampoco se incluyen artículos que tratan sobre intervenciones en psicopatología como la depresión, ansiedad, el trastorno bipolar... a no ser que estos estudios tengan como objetivo principal intervenir en suicidio.

Finalmente, se excluyen todos los estudios en los que la población diana sea exclusivamente adultos, es decir, mayores de 25 años y que no sean de libre acceso.

Extracción de datos

Se realizó la extracción de datos para los estudios que cumplen los criterios de inclusión. Se han extraído los siguientes datos: autor/es, año de publicación, características del diseño del estudio, los objetivos, número y características de la muestra, la duración del estudio, principales resultados, limitaciones (Tabla 1.). Además, se ha extraído el nombre del programa, soporte, acceso, tipo de terapia y técnicas utilizadas (Tabla 2.)

Resultados

Características de los estudios

Los estudios incluidos en la revisión evalúan la efectividad de programas online y apps que contienen como objetivo principal la prevención en suicidio a través de ensayos controlados aleatorios, exceptuando uno, que se trata de un estudio transversal. Estos estudios están orientados temporalmente entre el 2013 y el 2017 y su duración oscila desde un año hasta cuatro incluyendo el reclutamiento de participantes. En conjunto las investigaciones se centran en adolescentes y jóvenes, se puede observar edades comprendidas entre 12 y 35 años, excluyendo la muestra de Glonch, Kerkho y Koot (2014), la cual se dirige a cuidadores de adolescentes entre 12 y 18 años. Una mitad de los estudios que componen la muestra de la revisión han sido validados, el resto se trata de estudios piloto y uno de ellos de un protocolo de estudio. Las características de los estudios se detallan a continuación en la tabla 1.

Características de los programas

La totalidad de las intervenciones tratan de cuatro programas online y dos aplicaciones dirigidos a la prevención del suicidio, algunos están acotados a los participantes de los estudios exclusivamente. En cuanto al tipo de terapia se puede encontrar terapia cognitivo – conductual, terapia de aceptación y compromiso, terapia cognitivo conductual basada en mindfulness y terapia dialéctica conductual. Además, todas las intervenciones constan de trabajo autónomo, a través de módulos de aprendizaje y entrevistas, ofrecen la oportunidad de contactar con un terapeuta a través de chats, o en horarios específicos. En la Tabla 2. Se resumen posteriormente los detalles de los programas.

Tabla 1. *Características de los estudios incluidos en la revisión*

Autores	Año	Título	Diseño y naturaleza	Duración del estudio	Objetivos	Medida utilizada	N	Resultados	Limitaciones
Ghonchen, R., Kerkhof, J. F. M. y Koot, H. M.	2014	Effectiveness of adolescent suicide prevention e-learning modules that aim to improve knowledge and self-confidence of gatekeepers: study protocol for a randomized controlled trial.	Protocolo de estudio ECA: GE y lista de espera de GC. T ₀ , T ₁ y T ₂	Reclutamiento: 1 año. Intervención: 1 mes. Seguimiento a los 3 meses	Desarrollar y probar la efectividad de módulos e-learning para educar a cuidadores en prevención del suicidio. Incrementar la seguridad de los cuidadores en prevención del suicidio.	3 cuestionarios sobre el conocimiento respecto al suicidio en adolescentes, la autoconfianza interactuando con adolescentes suicida y el actual conocimiento sobre el suicidio adolescente	N= 154 cuidadores de adolescentes entre 12 y 18 años (GE= 77 GC= 77)	Se espera aumentar el conocimiento de los cuidadores relacionados con adolescentes con riesgo de suicidio y su autoconfianza.	Los cuestionarios utilizados no se han validado.
King, C. A., Einseberg, D., Zheng, K., Czyz, E., Kramer, A., Horwitz, A. y Chernack, S.	2015	Online Suicide Risk Screening and Intervention With College Students: A Pilot Randomized Controlled Trial.	ECA. EP. T ₀ , T ₁ y T ₂	Seguimiento a los 2 meses de realizar el screening	Examinar el efecto de una intervención online para estudiantes universitario con riesgo de suicidio.	PHQ-9: depresión AUDIT: abuso de alcohol DDS: estigma de buscar ayuda Otros cuestionarios adaptados del Healthcare for Communities Study: percepción de la necesidad de ayuda	N= 60 GE= 31 GC= 29	p> .005 T ₀ - T ₂ En: Hablar con un familiar o amigo del suicidio. Ver a un profesional. El estigma personal	Tamaño de la muestra pequeño Poca validez externa Escaso tiempo de seguimiento.

Piqueras, J. A., Garcia – Olcina, M., Rivera – Riquelme, M., Rodriguez – Jimenez, T., Martinez – Gonzalez, A. E., Cuijpers, P.	2017	Detecta Web Project: study of a web – based detection of mental health of children and adolescent.	ET 4 fases: 1.Desarrollo de la plataforma web adaptación de las medidas del continuo de salud mental. 2.Un estudio piloto que provenga de datos preliminares del proyecto Web-Detecta. 3.Un screening basado en la web y detector de continuo de salud mental en una muestra escolar. 4.Entrevistas clínicas de reevaluación del continuo de salud mental en una muestra clínica.	4 años	Desarrollar una plataforma online para el diagnóstico precoz del continuo de salud mental, incluyendo tanto problemas psicológicos como fortalezas personales. Examinar la prevalencia de problemas en el continuo de salud mental entre niños y adolescentes. Analizar los determinantes clave del continuo de salud mental.	FAS: nivel socioeconómico Holding Scale: clase social de los padres Trastornos emocionales: Detecta Web – Distress Scales, RCADS, SDQ, SCAS Suicidio: STBI Trastornos mentales: ADIS – IV- C Trastornos mentales y bienestar: Detecta Web – Well being Scale, MHI, MHI – 5, MHC Calidad de vida: HRQL Bienestar: WHO – 5, SWEMWS, SWBS Salud emocional y social: SEHS- Secondary, SEHS – Primary Inteligencia emocional: TEIQue – CSF Personalidad: TIPI Integración social: CSN, CSP, CSA y Bull –S questionnaire	3ª fase En= 2000 4ª fase En= 150 Entre 8 – 18 años Alicante (Valencia)	Proveer un innovadora, útil y válida evaluación del continuo de salud mental para niños y adolescentes.	Limitada validez externa
Robison, J., Hetrick, S., Cox, G.,	2014	The development of	ECA T ₀ , T ₁ y T ₂	Reclutamiento de participantes 2 años	Examinar si la participación o no participación	SIQ: ideación suicida	N= 170 14 – 18 años	Estimación de resultados: T ₀ - T ₂	Bajo número de participantes.

Bendall, S., Yung, A. Yuen, H. P., Templer, K. y Pirkis, J.	a randomised controlled trial Testing the effects of an online intervention among school students at risk of suicide.	GE: Reframe – IT y tratamiento cara a cara GC: sólo tratamiento cara a cara	Intervención 10 semanas Seguimiento a las 10 y 22 semanas.	en el programa Refríame – IT conduce a reducir la ideación suicida. Examinar el impacto del programa sobre los síntomas de depresión y la desesperanza. Determinar si el programa se dirige a incrementar la confianza, en percibir habilidades y cambiar hábito sobre el bienestar personal.	Actos suicidas, utilizando preguntas específicamente diseñadas CDRS-R: síntomas depresivos BHS: desesperanza MASC: ansiedad NPOQ: habilidades para la resolución de problemas CBTSQ: reestructuración cognitiva y habilidades sociales POMS: sufrimiento CAARMS: información demográfica Historia sobre tratamiento usando un cuestionario específico desarrollado SACS: abuso de sustancias y daños provocados por el abuso de sustancias GHSS: intentos de auto ayuda	$\alpha= 0.05$ $d= 0.80$ tamaño de efecto moderado - alto	
Shand, F. L. 2013 Ridani, R., The, J. y Cristensen, H.	The effectiveness of a suicide prevention app for indigenous Australian youths: study protocol for a randomized controlled trial	ECA EP GC: lista de espera. T ₀ , T ₁ y T ₂	Intervención: 6 semanas Seguimiento: 6 semanas	Evaluar si la app puede reducir los pensamientos suicidas, el sufrimiento psicológico o la impulsividad. Evaluar la aceptabilidad de la app de las personas nativas Evaluar la eficacia del	Cribado (screener) K10: sufrimiento psicológico PHQ – 9: depresión Preguntas sobre intentos de suicidio CSRI: utilización del servicio de salud mental BIS – 11: impulsividad DSI –SS: frecuencia e intensidad de ideación suicida	N= 150 jóvenes de origen nativo	Alta tasa de deserción que a su vez amenaza la validez Ninguna de las medidas proporciona un diagnóstico psiquiátrico

reclutamiento, las entrevistas y los métodos aleatorios
 Examinar la adherencia y el uso de la app
 Evaluar la seguridad, la confianza y los protocolos de soporte clínico

Dos preguntas sobre ideación y plan suicida

Shand, F., Mackinnon, A., O'Moore, K., Didani, R., Ridani, R., Reda, B., Mel, H.,..., Cristensen, H.	2019	The iBobbly Aboriginal and Torres Strait Islander app project: Study protocol for a randomized controlled trial	ECA T ₀ , T ₁ y T ₂	3 semanas de entrevistas y medidas Intervención: 6 semanas Seguimiento a los 6 y a los 12 meses	Testar la eficacia de iBobbly app para reducir los niveles de ideación suicida Testar la eficacia de la app iBobbly para reducir síntomas de depresión, la desesperanza y aumentar la calidad de vida e intenciones de búsqueda de ayuda. Examinar los predictores de los resultados y la no respuesta a la intervención, el cumplimiento de la aplicación, la aceptabilidad, el abandono y la rentabilidad de la intervención.	SIDAS: ideación suicida GHSQ: intención de buscar ayuda RUQ: uso de servicios mentales PHQ – 9: depresión DTS: tolerancia a estados psicológicos negativos INQ: pertenencia percibida AQoL – 8D: calidad de vida	N= 202 16 - 35 años Los participantes fueron reclutados en seis regiones de Australia (Broome, Darwin, Darling Downs, Hunter New England, La Perouse y Murrumbidgee.	Estimación de resultados: T ₀ - T ₂ d= 0.28 α= 0.05
--	------	---	---	---	---	--	--	---

ECA: ensayo controlado aleatorizado; ET: estudio transversal; N: muestra; En: población estimada; ME: media de edad; ES: ensayo secuencial; EP: estudio piloto; p: significación estadística; d (d de Cohen): tamaño de efecto; α : nivel de significación estadística; GC :grupo control; GE: grupo experimental; T₀:pre – test; T₁: post – test; T₂: seguimiento; PHQ-9: The 9 – item Patient Health Questionnaire – 9; AUDIT: Alcohol Use Disorder Identification Test; DDS: Discrimination Devaluation Scale; SIQ: Suicidal Ideation Questionnaire; CDRS-R: Children ‘s Depression Rating Scale; BHS: Beck Hopelessness Scale; MASC: Multidimensional Anxiety Scale for Children; NPOQ: Negative Problem – Oriented Questionnaire; CBTSQ: Cognitive – Behavioural Therapy Skills Questionnaire; POMS: Profile of Moods States; CAARMS: Comprehensive Assessment of At – risk Mental State; SACS: Substances and Choices Scale; GHSS: General Help Seeking Scale; FAS: Family Affluence Scale; RCADS: Revised Child Anxiety and Depression Scale, 30 items version; SDQ: The Strengths and Difficulties Questionnaire; SCAS: Specific phobia’ subscale of Spence Children’ s Anxiety Scale; SITBI: Self – Injurious Thoughts and Behaviours Interview; ADIS – IV –C: The Anxiety Disorders Interview Schedule for DSM – IV; MHI: Mental Health Inventory; MHI – 5: version breve de MHI; MHC – SF: MHC – Short Form; HRQL: Health – Related Quality of Life; WHO – 5: Five Well – Being Index; SWEMWBS: Short vesrsion for Warwick – Edinburgh Mental Well – Being Scale; SCWBS: Siring Children ‘s Well – Being Scale; SEHS – Secondary: Social Emotional Health Survey – Secondary; SEHS – Primary: Social Emotional Health Survey – Primary; TEIQue – CSF: Trait Emotional Intelligence Questionnaire - Child Short Form; TIPI: Spanish adaptation of the Ten – Item Personality Inventory; CSN, CSP, CSA: Sociometric Questionnaire for Children, Pre – adolescent, and Adolescent; K10: The Kessler Psychological Distress; CSRI: Client Service Receipt Inventory; BIS – 11: The Barratt Impulsivity Scale; SIDAS: The Suicidal Ideation Attributes Scale; GHSQ: The General Help – Seeking Questionnaire; RUQ: The Resource Use Questionnaire; DTS: Distress Tolerance Scale; INQ: Interpersonal Needs Questionnaire;

Tabla 2. *Características de los programas online dirigidos al suicidio en adolescentes*

Nombre	Autores	Descripción/Características	Soporte (online o app)	Acceso	Interacción síncrona con profesionales
Detecta Web Project	Piqueras, J. A., Garcia – Olcina, M., Rivera – Riquelme, M., Rodriguez – Jimenez, T., Martinez – Gonzalez, A. E., Cuijpers, P.	Es un programa online para la detección temprana de problemas de salud mental (screening) Dentro del modelo bidimensional de la salud mental, contiene un estudio sobre la adaptación y validación de diferentes instrumentos para evaluar la salud mental en niños y adolescentes. Una vez realizado el screening, aquellos que tienen riesgo de suicidio tienen acceso a una entrevista clínica.	Online	Acceso para los participantes del proyecto	Opción de entrevistas online.
Electronic Bridge to Mental Health Services (eBridge)	King, C. A., Einseleberg, D., Zheng, K., Czyz, E., Kramer, A., Horwitz, A. y Chernack, S	Después de realizar las primeras medidas (screening), los participantes reciben feedback personalizado, con un resumen de sus puntuaciones en sufrimiento emocional y abuso de alcohol y su impacto. Además, pueden elegir si quieren un encuentro directamente con un terapeuta. Se puede realizar terapia individual, ya que tiene acceso a un terapeuta de forma sincrónica y asincrónica (chat y e - mails). Feedback personalizado.	Online	Accesible para los participantes del estudio	Tiene acceso a un chat en tiempo real con un terapeuta en un horario específico.
iBobbly	Shand, F., Mackinnon, A. O'Moore, K., Didani, R., Ridani, R., Reda, B., Mel, H.,..., Cristensen, H. (2019) y Shand, F. L. Ridani, R., The, J. y Cristensen, H. (2013)	Es una app auto guiada que contiene 3 módulos. Módulo 1: identificación de pensamientos y sentimientos y comportamientos que le acompañan y estrategias para la desactivación de esos pensamientos Módulo 2: Regulación emocional, a través de la aceptación como alternativa a la evitación experimental y actividades relajantes incluyendo categorías sociales Módulo 3: identificación de valores, planificación de metas finalmente los participantes reciben un plan de acción basado en sus respuestas en la aplicación. La terapia utilizada en esta app son: DBT, MCBT y ACT	App	Acceso a los participantes del estudio	Asíncrona. No hay interacción con un terapeuta, provee a los participantes información sobre servicios salud mental.

Mental Health Online	Ghonchen, R., Kerkhof, J. F. M. y Koot, H. M.	<p>Consta de 8 módulos e-learning e información adicional sobre la identificación, consejo y derivación del suicidio en adolescentes.</p> <p>Los cuidadores reciben entrenamiento QPR (Quinnett, P., 1995), un programa compuesto por estadios sobre la prevención del suicidio (reconocimiento temprano de signos asociados con el suicidio, sentimientos, etc.)</p> <p>Los módulos contienen voz y cuestionarios.</p> <p>Ofrece información adicional.</p> <p>Tiene acceso a un panel de discusión online en el que pueden intercambiar pensamientos con otros participantes.</p> <p>Posibilidad de consultar con otros expertos</p>	Online	Accesible http://www.mentalhealthonline.nl/trainingen/omschrijving/	La mayor parte asíncrona
Reframe - IT	Robison, J., Hetrick, S., Cox, G., Bendall, S., Yung, A. Yuen, H. P., Templer, K. y Pirkis, J.	<p>Compuesto de 8 módulos basados en CBT</p> <p>El programa tiene un personaje adulto que explica la terapia verbalmente y una serie de videos hechos por jóvenes.</p> <p>Se desarrollan dos actividades por semana más deberes.</p> <p>Tiene un tablón de mensajes en el cual el participante se puede comunicar con el terapeuta del estudio.</p> <p>Contiene una ficha técnica con temas como manejar los pensamientos de suicidio.</p> <p>Alberga la oportunidad de descargar sesiones de relajación en MP3.</p> <p>Tiene una pestaña con una lista de líneas de ayuda y servicios para contactar en caso de crisis.</p> <p>Los participantes pueden hacer video diarios.</p> <p>Entre los aspectos que se trabajan durante la realización de los módulos se pueden encontrar: ajuste del orden del día y compromiso, reconocimiento emocional., tolerancia al estrés, identificación de pensamientos negativos automáticos. activación conductual, búsqueda de ayuda, programación de actividades y resolución de problemas</p>	Online	Acceso para los participantes del estudio	Asíncrona

CBT (Cognitive Behavioural Therapy): terapia cognitivo conductual; ACT (acceptance and commitment therapy): terapia de aceptación y compromiso; DBT (dialectical behavior therapy): terapia dialéctica conductual; MCBT (mindfulness – based cognitive behavior therapy): terapia cognitivo conductual basada en mindfulness.

Discusión

La presente revisión sistemática ha tenido como objetivo revisar los estudios relacionados con probar la eficacia de aplicaciones móviles y programas online para la intervención en suicidio en jóvenes y adolescentes. Sólo se han encontrado cuatro programas online (Detecta Web Project, eBridge, Mental Health Online y Reframe IT) y dos apps (estudio piloto de Sahn, Ridani, The y Cristensen, 2013 e iBobbly) que cumplieran con los criterios de inclusión del estudio. Este hecho resalta la escasez de intervenciones a través de apps y programas online dirigidos específicamente al suicidio en jóvenes y adolescentes. Se puede intuir un pequeño progreso desde la publicación de Perry, Werner – Seidler, Caelear y Cristensen (2016), pero no suficiente, ya que la mayoría de los estudios incluidos se trata de estudios piloto y protocolo de estudios todavía no validados. Esto denota la necesidad de una mayor investigación en estas novedosas intervenciones. Así mismo hay que mencionar que la mayoría de los estudios desechados tenían como criterio de exclusión que los adolescentes no hubiesen realizado un intento de suicidio o mantuvieran ideación suicida, lo que puede limitar, incluso negar, el acceso de jóvenes vulnerables a algún tipo de tratamiento efectivos.

La mitad de los programas incorporados en la revisión son screenings, fundamentados en la detección y evaluación del riesgo del suicidio en jóvenes y adolescentes (eBridge y detecta web project), estos proyectos tienen potenciales beneficios en atención primaria, como la automatización y estandarización del proceso de detección para reducir costos y la posibilidad para el profesional puede recibir resultados individuales e interpretaciones significativas del riesgo del paciente (Perry, Werner – Seidler y Cristensen, 2016). El siguiente aspecto a tratar en cuanto a intervención con adolescentes son los programas online basados en terapia cognitivo conductual (Reframe IT), esta tecnología tiene como potenciales beneficios aumentar la capacidad de los servicios de salud mental y superar algunos obstáculos anteriormente mencionados (Titov, 2007), otra ventaja de este tipo de terapia computarizada es que tiene la verosimilitud de realizar video diarios, descargas sesiones de relajación u otras técnicas MP3, etc.

Otra forma de prevención del suicidio radica en entrenamiento a los cuidadores que tienen a su cargo adolescentes y jóvenes en riesgo de suicidio (Mental Health Online), entre las ventajas citadas por Ghonchen, Kerkhof y Koot (2014) se encuentran mayor información sobre el

suicidio, de esta forma se atenúa el estigma y se capacita al cuidador para el cara a cara con los jóvenes y adolescentes suicidas, fácil acceso espacial y temporalmente hablando, ya que los cuidadores pueden acceder a la información a cualquier hora y lugar, individualización del entrenamiento, debido a que cada persona puede partir de sus propios conocimientos y necesidades y en último lugar la ocasión de ser un programa gratuito.

En cuanto a las limitaciones de los estudios encontrados la primera es la dificultad de acceso a la muestra, los estudios tienen muestras pequeñas, lo que puede afectar a la validez interna de los mismos, esto se puede deber al pensamiento de que cogniciones y comportamientos relacionados con el suicidio conlleva a aumentar el riesgo posterior (Titov, 2007), sin embargo investigaciones como la de Robinson, Hetrick, Cox, Bendall, Yung y Pirkis (2015) demuestra que los programas dirigidos a la prevención del suicidio pueden ser seguros. Por otra parte, otros aspectos que amenazan la validez externa son la centralización del estudio a una sola población, no se realizan estudios internacionales o internacionales. Por último, otra limitación es que una reducida parte de los estudios realizan cuestionarios desarrollados por los propios autores del estudio, lo que cuestiona la validez interna del estudio.

Acerca de las limitaciones sobre la realización de una revisión sistemática sobre las intervenciones en suicidio en adolescentes y jóvenes, se encuentra en primer lugar la escasa investigación sobre los objetivos planteados, por un lado, la mayoría de artículos sobre mHealth tienen como criterio de exclusión jóvenes y adolescentes con ideación suicida, intentos autolíticos, o intentos anteriores de suicidio. Por otro lado, muchas intervenciones se centran en otras patologías como el trastorno de ansiedad y la depresión, con el propósito de intervenir en el suicidio de forma indirecta, lo que también interfiere con los objetivos planteados de la presente revisión sistemática.

Conclusión

Aunque existe un gran aumento de las tecnologías (programas online y aplicaciones) en el campo de la salud, solo se han encontrado 4 programas online y 2 apps que se dirigen específicamente a la prevención del suicidio y que se haya evaluado su efectividad. Dado la alta tasa de suicidio en jóvenes y adolescentes y la gran inclusión de las nuevas tecnologías en su vida diaria, desarrollar apps y programas online clínicamente validados aportaría varios beneficios para superar aquellas barreras que impiden que las personas puedan acceder a un tratamiento, ya que este tipo de intervenciones tiene las ventajas de tener acceso en cualquier momento y lugar, bajo coste, son programas de breve aplicación, etc. Programas como Detecta Web Project pueden utilizarse de forma complementaria en los sistemas de salud, optimizando de esta forma el tipo de intervención que podría recibir una persona.

Se puede comprobar una necesidad de investigación, ya que el desarrollo de los programas online y apps no crece con la misma intensidad y frecuencia que el desarrollo de apps y programas online dirigidos a otras áreas de salud mental.

Referencias

- Bakker, D., Kazantzis, N., Rickwood, D. y Rickard, N. (2016). Mental Health Smartphone Apps: Review and Evidence – Based Recommendations for Future Developments. *Journal of Medical Internet Research*, 3(1).
- Cristenese, H. y O'Neil, D. (2018). Suicide prevention in Australia using online intervention. *The Australian National University*.
- Cuijpers, P., van Straten, A. y Andersson, G. (2008). Internet – administered cognitive behavior therapy for health problems: a systematic review. *Journal of Behavioral Medicine*, 31(2), 169 - 177).
- Dennison, L., Morrison, L., Conway, G. y Yardley, L. (2013). Opportunities and challenges for smartphone applications in supporting health behavior change: Qualitative study. *Journal for Medical Internet Research*, 15 (4).
- Dickter, B., Bunge, E. L., Brown, L. M., Leykin, Y., Soares, E. E., Voorhees, B. V., ... Gladstone, T. R. G. (2019). Impact of an online depression prevention intervention on suicide risk factors for adolescents and young adults. *Mhealth*, 5, 11.
- Donker, T., Petrie, K., Proudfoot, J., Clarke, J., Birch, M. R. y Christensen, H. (2013). Smartphones for Smarter Delivery of Mental Health Programs: A Systematic Review. *Journal of Medical Internet Research*, 15(11).
- Eurostat (European Statistical Office of the European Commission). (2015). *Being young in Europe today*. Luxemburgo: Publications Office of the European Union, 2015.
- Eurostat (European Statistical Office of the European Commission). (17, agosto, 2018). Suicide death rate by age group. Crude death rate per 100000 persons. Luxemburgo: Office for Official Publication of the European. Recuperado de: <http://europa.eu>.
- Eurostat (European Statistical Office of the European Commission). Estadística de sociedad. (2017). Recuperado de: <http://europa.eu>.
- Goncheh, R., Kerkhof, A. J. F. M. y Koot, H. M. (2014). Effectiveness of adolescent suicide prevention e – learning modules that aim to improve knowledge and self – confidence of gatekeepers: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, 15, 52.
- Grist, R., Porter, J. y Stallard, P. (2017). Mental Health Mobile Apps for Preadolescents and Adolescents: A Systematic Review. *Journal of Medical Internet Research*, 19 (5).

- Hetrick, S. E., Robinson, J., Burque, E., Balndon, R., Mobilio B., Rice, S. M. ... Davey, C. G. (2018). Youth Codesign of a Mobile Phone App to Facilitate Self – Monitoring and Management of Mood Symptoms in Young People With Major Depression, Suicidal Ideation, and Self – Harm. *Journal of Medical Internet Research*, 5.
- Instituto Nacional de Estadística. (2018). Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de información y comunicación en los hogares. Recuperado de: <https://www.ine.es>.
- Kazdin, A. E. y Rabbit, S. M. (2013). Cognitive problem – solving skills training and parent management training in the treatment of antisocial behaviour in children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 60, 733 – 747.
- Lai, M. H., Maniam, T. Chan, L. F. y Ravindran, A. V. (2014). Caught in the Web: A Review of Web – Based Suicide Prevention. *Journal of Medical Internet Research*, 16 (1), 30.
- Larsen, E. M., Nicholas, J. y Cristensen, H. (2016). A Systematic Assessment of Smartphone Tools for Suicide Prevention. *PLoS ONE*, 11(4).
- Mohr, C. D., Schueller, M. S., Montague, E., Burns, M. N. y Rashidi, P. (2014). The Behavioral Intervention Technology Model: An Integrated Conceptual and Technological Framework for eHealth and mHealth Interventions. *Journal of Medical Internet Research*, 16 (6), 146.
- Mojtabai, R. (2005). Trends in Contacts With Mental Health Professionals and Cost Barriers to Mental Health Care Among adults With Significant Psychological Distress in the United States: 1997 – 2002. *American Journal of Public Health*, 95 (11), 2009 – 2014.
- Navarro – Gómez. (2017). El suicidio en jóvenes en España: cifras y posibles causas. Análisis de los últimos datos disponibles. *Clínica y Salud*, 28, 25 – 31.
- Olf, M. (2015). Mobile mental health: a challenging research agenda. *European Journal of Psychotraumatology*, 6.
- Organización Mundial de la Salud. (24, agosto, 2018). *Suicidio*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/suicide>.
- Perry, Y., Werner – Seidler, A., Calear, A. L. y Cristensen H. (2016). Web – based and Mobile Suicide Prevention Interventions for Young People: A Systematic Review. *Journal of the Canadian Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 25 (2), 73 – 79.

- Rabbit, S. M., Carrubba, E., Lezca, B., McWhinney, E., Pope, J. y Kazdin, E. (2016). Reducing Therapist Contact in Parenting Programs: Evaluation of Internet – Based Treatments for Child Conducts Problems. *Authormanuscript*. doi: [10.1007/s10826-016-0363-3](https://doi.org/10.1007/s10826-016-0363-3).
- Reolid – Martínez, R. E., Flores – Copete, M., López – García, M., Alcantud – Lozano, P., Ayuso – Raya, M. C. y Escobar – Rabadán, F. (2016). Frecuencia y características de uso de Internet por adolescentes españoles. Un estudio transversal. *Archivos Argentinos de Pediatría*, 114 (1), 6 – 13.
- Rickwood, D., Rashid, T., Aggarwal, S., Dove, E., Dogan, E. y Ashford, M. (2017). Mental Health Mobile Apps for Preadolescent and Adolescents: A Systematic Review. *Journal of Medical Internet Research*, 9 (5).
- Robinson, J., Hetrick, S., Cox, G., Bendall, S., Yung, A. y Pirkis, J. (2015). The safety and acceptability of delivering an online intervention to secondary students at risk of suicide: findings from a pilot Study. *Early Intervention in Psychiatric*, 9(6), 498 – 506.
- Schueller, S. M., Neary, M. O’ Loughlin, K. y Adkins, E. C. (2018). Discovery of and Interest in Health Apps Among Those With Mental Health Needs: Survey and Focus Group Study. *Journal of Medical Internet Research*, 20 (6).
- Silva, L. (2019). Suicidio de niños y adolescentes: una advertencia para el cumplimiento del imperativo global. *Acta Paulista de Enfermaren*, 32 (3).
- Sugarman, E. D., Campbell, A. N. C., Iles B. R. y Greenfield, S. F. (2018). Technology – based Interventions for Substance Use and Comorbid Disorders: An Examinations of the Emerging Literature. *Harvard Review of Psychiatry. Author manuscript*, 25(3), 123 – 134.
- Titov, N. (2007). Status of computerized cognitive behavioural therapy for adults. *Australian & New Zeland Journal of Psychiatry*, 2, 95 – 114.
- Uddin, R., Burton, N. W., Maple, M., Khan, S. R. y Khan, A. (2019). Suicidal ideation, suicide planning, and suicide attempts among adolescents in 59 low – income and middle – income countries: a population – based study. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 3 (4), 223 – 233.
- Van Spijker, B. A. L., Werner – Seidler, A., Batterham, P. J., Mackinnon, A., CEAR, A. L., Gosling, J. A, ...Cristensen, H. (2018). Effectiveness of a Web – Based Self – Help

- Program for Suicidal Think in an Australian Community Sample: Randomized Controlled Trial. *Journal of Medical Research*, 20(2).
- Witt, K., Spittle, M. J., Carter, G., Pirkis, J., Hetrick, S, Currier, D., ... Minler, A. (2017). Effectiveness of online and mobile telephone applications ('apps') for the self – management of suicidal ideation and self – harm: a systematic review and meta – analysis. *BMC Psychiatry*, 297.
- Wong, Q. J. J., Werner – Seidler, A., Torok, M., van Spijker, B., Callear, A. y Christensen, H. (2019). Service Use History of Individuals Enrolling in a Web – Based Suicidal Ideation Treatment Trial: Analysis of Baseline Data. *Journal of Medical Research*, 6(4).
- Zalsman G, Hawton K, Wasserman D, Van Heeringen K, Arensman E, Sarchiapone M, ... Zohar, J. (2016) Suicide prevention strategies revisited: 10-year systematic review. *Lancet Psychiatry*, 3(7), 646-659.

Anexos

Anexo I. Búsqueda en medline

suicid*[Title/Abstract]) OR "self harm"[Title/Abstract]) OR parasuicid*[Title/Abstract]) OR "kill me"[Title/Abstract]) OR "kill myself"[Title/Abstract]) OR "kill your - self"[Title/Abstract]) OR "take my own life"[Title/Abstract]) AND online[Title/Abstract]) OR telemedecine[Title/Abstract]) OR "e therapy"[Title/Abstract]) OR "new technologies"[Title/Abstract]) OR "e health"[Title/Abstract]) OR "e learning"[Title/Abstract]) OR "digital"[Title/Abstract]) OR "application"[Title/Abstract]) OR "mobile health"[Title/Abstract]) OR "internet couselling"[Title/Abstract]) OR "computer based"[Title/Abstract]) OR "web based"[Title/Abstract]) OR "online systems"[Title/Abstract]) OR "application*"[Title/Abstract]) OR smartphone[Title/Abstract]) OR "internet based"[Title/Abstract]) OR "mobile device"[Title/Abstract]) OR app*[Title/Abstract]) OR mHealth[Title/Abstract]) OR mhealth[Title/Abstract]) OR phone*[Title/Abstract]) OR "mobile phone"[Title/Abstract]) OR "mobile app"[Title/Abstract]) OR mobile[Title/Abstract]) OR smart[Title/Abstract]) OR tablet[Title/Abstract]) AND prevention[Title/Abstract]) OR treatment[Title/Abstract]) OR intervention[Title/Abstract]) OR program[Title/Abstract]) AND adolescen*[Title/Abstract]) OR preadolescenc*[Title/Abstract]) OR youth*[Title/Abstract]) OR child*[Title/Abstract]) OR teenage*[Title/Abstract]) OR "young per*"[Title/Abstract]) OR "college students"[Title/Abstract]) OR "young adult*"[Title/Abstract]) OR childhood[Title/Abstract]) OR "school age"[Title/Abstract]) OR adolescence[Title/Abstract]

Anexo II. Búsqueda en ApaPsyNet

Abstract: suicid* OR Abstract: "self harm" OR Abstract: prasuicid* OR Abstract: "kill me" OR Abstract: "kill my self" OR Abstract: "killl your self" OR Abstract: "take my own life" AND Title: online OR Abstract: telemedecine OR Abstract: "e therapy" OR Abstract: "new technnologies" * OR Abstract: "e health" OR Abstract: "e learning" OR Abstract: digital OR Abstract: "mobile health" OR Abstract: "internet couselling" OR Abstract: "computer based" OR Title: "web based" OR Abstract: "online systems" OR Abstract: application* OR Abstract: smartphone OR Title: "internet based" OR Abstract: "mobile device" OR Title: app* OR Title: mHealth* OR Abstract: phone* OR Abstract: "mobile phone" OR Abstract: "mobile app" OR Abstract: mobile OR Abstract: smart OR Abstract: tablet AND Abstract: prevention OR Abstract: treatment OR Abstract: intervention OR Abstract: program AND Title: adolescen* OR Abstract: preadolescenc* OR Abstract: youth* OR Abstract: child* OR Abstract: teenege* OR Title: "young per*" OR Abstract: "college student" OR Abstract: young adult* OR Abstract: childhood OR Abstract: "school age" OR Abstract: adolescence AND APA Full-Text Only AND Open Access AND Year: 2009 To 2019

Anexo III. Búsqueda en Google Scholar

suicide* AND online OR "computer based" OR "web based" OR application* OR mHealth AND prevention AND adolescent* OR youth