

XIII Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología. XXVIII Jornadas de Investigación. XVII Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. III Encuentro de Investigación de Terapia Ocupacional. III Encuentro de Musicoterapia. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, 2021.

Propuesta de diseño de una aplicación móvil psicoeducativa de Salud Mental para adolescentes.

Perez Marquez, Yadira, Casillas Avila, Luis Maobhert, Juarez Loya, Angelica, González-forteza, Catalina y Garbus, Pamela.

Cita:

Perez Marquez, Yadira, Casillas Avila, Luis Maobhert, Juarez Loya, Angelica, González-forteza, Catalina y Garbus, Pamela (2021). *Propuesta de diseño de una aplicación móvil psicoeducativa de Salud Mental para adolescentes. XIII Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología. XXVIII Jornadas de Investigación. XVII Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. III Encuentro de Investigación de Terapia Ocupacional. III Encuentro de Musicoterapia. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-012/958>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/even/6He>

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.

PROPUESTA DE DISEÑO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL PSICOEDUCATIVA DE SALUD MENTAL PARA ADOLESCENTES

Perez Marquez, Yadira; Casillas Avila, Luis Maobhert; Juarez Loya, Angelica; González-forteza, Catalina; Garbus, Pamela

Universidad Autónoma de Querétaro. Querétaro, México.

RESUMEN

La problemática suicida y el consumo de drogas constituyen dos de los problemas de salud pública que más afectan a los adolescentes. El suicidio es la segunda causa de muerte en población entre 15 y 29 años y el consumo de drogas va en aumento en los últimos años en México en esta población. Se sabe que las Apps en salud mental han tenido un impacto positivo para prevenir y psicoeducar a la población, por lo que el propósito de este trabajo será conceptualizar una estrategia de intervención por medio de una aplicación móvil psicoeducativa para adolescentes entre 12 y 18 años del Estado de Querétaro, México, para la prevención de la conducta suicida y del consumo de drogas. Se concluye que el desarrollo de una aplicación móvil facilitará un espacio de confidencialidad y consulta consecutiva de inquietudes acerca del tema de drogas y suicidio para los adolescentes, además que puede ser una alternativa para llegar a más usuarios, por lo que puede beneficiar al acceso a atención en salud mental en poblaciones donde no hay cobertura por la falta de recursos humanos y financieros que limitan no solo la atención sino sobre todo la promoción y prevención.

Palabras clave

Aplicaciones móviles - Adolescentes - Abuso de sustancia - Conducta suicida

ABSTRACT

PROPOSAL FOR THE DESIGN OF A PSYCHOEDUCATIONAL MENTAL HEALTH MOBILE APPLICATION FOR ADOLESCENTS

Suicide and drugs use are two of the public health problems that most affect adolescents. Suicide is the second leading cause of death in the population between 15 and 29 years of age and drug use has been increasing in recent years in Mexico in this population. It is known that Apps in mental health have had a positive impact in preventing and psychoeducating the population, so the purpose of this work will be to conceptualize an intervention strategy through a psychoeducational mobile application for adolescents between 12 and 18 years of age in the State of Querétaro, Mexico, for the prevention of suicidal behavior and drug use. It is concluded that the development of

a mobile application will facilitate a space for confidentiality and consecutive consultation of concerns about the issue of drugs and suicide for adolescents, in addition it can be an alternative to reach more users, so it can benefit access to mental health care in populations where there is no coverage due to lack of human and financial resources that limit not only care but especially promotion and prevention.

Keywords

Mobile apps - Mental health - Adolescents - Suicidal behavior - Substance abuse

Introducción

Las problemáticas de salud mental han aumentado drásticamente en las últimas décadas tanto en el contexto internacional como en México (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2013). Al comienzo del nuevo milenio, en México se reportaba una prevalencia de casi 15% de trastornos psiquiátricos infantiles, lo que equivale a que 5 millones de niñas y niños sufrían de algún problema de salud mental.

Los adolescentes son una población especialmente vulnerable al desarrollo de problemas de salud mental (American Psychological Association [APA], 2000). El impacto de los cambios físicos, psicológicos y sociales de esta etapa, puede afectar de diferentes formas su estado de bienestar o limitando el desarrollo de habilidades que después serán parte de los recursos útiles de la vida adulta. Además, a mayor exposición a factores de riesgo en esta etapa, mayor es el efecto sobre su salud mental (OMS, 2020).

La problemática suicida es un aspecto especialmente alarmante de la salud mental de esta población pues para 2018 en México, del grupo de niñas, niños y adolescentes de 10 a 17 años ocurrieron 641 fallecimientos por lesiones autoinfligidas, donde 6 de cada diez fueron hombres y cuatro de cada diez, mujeres y el 88% de estas fueron por ahorcamiento, estrangulamiento o sofocación (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2020).

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 (ENSANUT) refiere que la prevalencia de intento de suicidio en adolescentes

del Estado de Querétaro fue de 2% y en el grupo de 13 a 15 la prevalencia fue del 3%. Además, si en esta etapa los adolescentes viven con su pareja, la prevalencia aumenta (8.6%), también es mayor en quienes consumieron alcohol (3.4%) y en los que sufrieron algún tipo de violencia en los últimos 12 meses (11%) (Instituto Nacional de Salud Pública [INSP], 2013).

En San Juan del Río, Querétaro, se ha referido una alta prevalencia de ideación suicida reciente (10.7%), ideación suicida actual (4.6%) y conducta suicida (20%) en estudiantes de escuelas secundarias públicas, manifestando una relación significativa predictora con los factores de riesgo depresión, impulsividad, locus de control interno, consumo de alcohol, marihuana, inhalables y problemas económicos (Garbus, 2020; González, 2019).

Otra de las problemáticas más prevalentes en este grupo es el consumo de drogas (Medina-Mora et al., 2013; OMS, 2019; Secretaría de Salud [SSA], 2019), el cual compromete el desarrollo orgánico, psicológico y social, por lo que se requieren estrategias de prevención y atención para este tema.

La Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco 2016-2017 (ENCODAT), reportó un aumento significativo en el consumo de drogas al menos una vez en la vida entre el 2011 y el 2017, del 7.8% al 10.3% respectivamente. Para los adolescentes de entre 12 y 17 años la ENCODAT señaló una prevalencia de consumo de drogas al menos una vez en la vida del 6.6%, esto equivaldría aproximadamente a tres millones de jóvenes (Shamah-Levy et al., 2020).

En Querétaro, un estudio epidemiológico del 2019 tomó datos en una muestra probabilística de 992 adolescentes de entre 11 y 16 años, estudiantes de escuelas secundarias públicas del municipio de Cadereyta, encontró que el 63.3% de los encuestados refieren haber consumido al menos una droga una vez en la vida (Banda, 2019) y 30.2% más de una droga al menos una vez en la vida (Garbus, 2020).

Este aumento en el consumo de drogas en los últimos años puede estar relacionado con factores como la violencia, la criminalidad o la práctica de actividades de riesgo (Barros, 2013) y pese a la gravedad de estas problemáticas y que los organismos internacionales instan a los países a actuar para mejorar las condiciones de salud mental de la población, en México existe una oferta escasa de servicios de atención o prevención y promoción de la salud mental. La falta se hace aún más evidente cuando se evalúan los servicios de salud mental especializados para población infanto-juvenil.

Además, los adolescentes no perciben los recursos de salud como accesibles para ellos, ya sea por las características del sistema o por las construcciones culturales propias de este grupo (Garbus et al., 2017), por lo que es preciso pensar acciones que pongan a los adolescentes como población foco y que busquen aportar a la mejora de las condiciones de salud mental desde una perspectiva de prevención y promoción de esta.

El creciente uso de las tecnologías de la información y la comunicación como los dispositivos móviles y la necesidad de

desarrollar e implementar nuevas estrategias y acciones obliga a considerar el uso de estos dispositivos y herramientas de uso cotidiano con fines preventivos. Diferentes autores (Hernández, 2020; Losada et al., 2020) afirman la necesidad de ampliar las actividades tendientes al cuidado de la salud y la prevención en el ámbito digital, pues el uso de estas herramientas puede acortar las distancias y ser un vínculo más directo de acceso a estos servicios.

De esta forma, el **objetivo** conceptualizar una estrategia de intervención por medio de una aplicación móvil psicoeducativa para adolescentes entre 12 y 18 años del Estado de Querétaro, para la prevención de la conducta suicida y del consumo de drogas, con tal coadyuvar en materia de prevención, así como acortar la brecha de acceso a los servicios sanitarios para adolescentes del Estado de Querétaro, México.

Método

Tipo de estudio: Estudio documental para fundamentar el desarrollo de una aplicación móvil psicoeducativa con fines preventivos de la conducta suicida y el abuso de sustancias.

Población objetivo: Adolescentes de 12 a 18 años residentes del Estado de Querétaro, México.

Resultados

Para desarrollar los contenidos de la aplicación móvil psicoeducativa se requiere de una revisión documental sobre salud mental, adolescencia, conducta suicida en adolescentes, consumo de drogas, procesos psicoeducativos eficientes para esta población y estos temas, salud y aplicaciones móviles.

Hasta el momento, se han revisado 141 textos científicos artículos, libros, informes de investigación, informes nacionales e internacionales y páginas de instituciones oficiales en internet. No todos se muestran en este trabajo, pero a continuación se presenta una reseña breve de los hallazgos recopilados para el desarrollo de la aplicación móvil psicoeducativa para adolescentes que aborde la problemática suicida y de consumo de drogas.

La problemática suicida en adolescentes

La problemática suicida es compleja y multifactorial pues está relacionada con factores biológicos, psicológicos, socioeconómicos o culturales que pueden variar en cada territorio o con el tiempo (Gabilondo, 2020).

La ideación suicida comprende los planes, ideas o pensamientos de una persona acerca de terminar con su vida (Gutiérrez et al., 2014). En la ideación suicida se pueden establecer niveles de severidad como si se tratase de un continuo que fluctúa desde pensamientos de muerte inespecíficos hacia otros más concretos (González-Forteza et al., 1998).

El intento de suicidio se define como una conducta que realiza una persona con el objeto de atentar contra su propia existencia sin lograrlo y que no siempre tiene la finalidad de quitarse la vida (Palacios et al., 2010), en el intento, la línea entre la vida y

la muerte no es nítida, y aunque la persona crea tener el control sobre la letalidad y las secuelas del método utilizado, es claro que no todo resulta siempre como se pensó (González-Forteza et al., 2002).

A pesar de que el suicidio ocurre con más frecuencia en personas mayores que en personas jóvenes, sigue siendo una de las principales causas de muerte en la niñez tardía y la adolescencia en todo el mundo (Bilsen, 2018). En 2016 fue la segunda causa de muerte en personas de 15 a 29 años en todo el mundo (OMS, 2019).

El suicidio en adolescentes tiene características particulares para cada sexo: los hombres consuman el suicidio, las mujeres presentan ideación e intentos de suicidio con tendencia al uso de pesticidas e ingesta de medicamentos (Del Campo et al., 2013). En México, casi 4% de los adolescentes (895 464 adolescentes) reportaron entre 2018-19 haberse hecho daño con el fin de quitarse la vida (Shamah-Levy et al., 2020) y se sabe que esta conducta va en aumento pues en 2012 solo 2.70% reportaron esta acción (INSP et al., 2013). La ideación suicida y el intento de suicidio son problemáticas que pueden afectar más a las mujeres y lo sufren más las poblaciones urbanas que las rurales (Borges et al., 2019).

Entre 1970 y 2016 la tasa de mortalidad por suicidios en jóvenes, casi se quintuplicó, pasando de 1.13 en 1970; a 5.2 en 2016, donde se presentaron 4.4 suicidios masculinos por cada femenino; para la población de 15 a 29 años es la tercera causa de muerte en ambos sexos, después de los homicidios y accidentes de vehículo automotor; por lo que el suicidio constituye una de las principales causas de años de vida perdidos por muerte prematura (Dávila & Luna, 2019).

Entre los factores más importantes que predisponen a los individuos a involucrarse en un evento suicida están la depresión y la sintomatología depresiva, pero también los conflictos familiares (especialmente con los padres y con la pareja), el abuso sexual, el pobre control de la impulsividad, la ansiedad generalizada, los problemas financieros, la situación laboral, el consumo de drogas, la autoestima baja y las autolesiones. Se sabe que 3 de cada 4 personas que lo intentan tienen antecedentes de algún trastorno psiquiátrico; las mujeres suelen presentar porcentajes significativamente más elevados de ideación e intentos de suicidio, pero los hombres son quienes lo consuman con más frecuencia (Valdez & Arenas, 2019).

En el mundo, se han descrito factores asociados al desarrollo de conducta suicida en adolescentes como ser mujer, psicopatologías como depresión, ansiedad y trastorno bipolar; antecedentes de otras enfermedades mentales, abuso sexual, disfunción familiar, baja autoestima, bullying y estrés escolar (Domínguez et al., 2019). Sánchez-Loyo et al. (2014) plantean que los problemas familiares son considerados por los adolescentes los principales motivos del intento de suicidio, ya que conciben a la familia como la principal red de apoyo social para la subsistencia, las relaciones y los vínculos emocionales.

Por su parte, la incapacidad para resolver problemas interpersonales, la negativa de buscar ayuda (González-Forteza et al., 1996), la búsqueda de sensaciones (Pacheco & Peralta, 2016) y los sentimientos de derrota, humillación y atrapamiento (Es-trada et al., 2019) también son factores que influyen en esta problemática.

El suicidio impacta en todos los ámbitos del adolescente y a nivel social, por lo que la prevención de este fenómeno comienza a partir de la promoción de la Salud Mental (Vreeman & Carroll, 2007).

Consumo de drogas en adolescentes

El consumo de drogas en adolescentes es un problema que requiere del desarrollo de nuevas estrategias para su abordaje puesto que los programas de atención y prevención del consumo no han tenido el resultado esperado.

En México, en los últimos años se han generado diversas iniciativas gubernamentales para atender el consumo de sustancias adictivas; la Comisión Nacional Contra las Adicciones (CONADIC) ofrece servicios de atención primaria en adicciones desde las unidades médicas de especialidad CAPA, así como servicios de atención en los centros de integración juvenil (CIJ) con 104 unidades de consulta externa y 11 unidades de hospitalización que se pueden entender como servicios de atención primaria (SSA, 2019).

En casos más graves, se ofertan servicios de internamiento a través de clínicas de iniciativa privada, hasta el 2018 se contaba con 2108 clínicas en todo el país (SSA, 2019). Así mismo desde el 2019 se inició con el programa “Juntos por la Paz”, iniciativa del gobierno federal como parte de la estrategia nacional contra las adicciones, con campañas de intervención comunitaria dirigidas especialmente a los jóvenes. Además, la CONADIC ha generado desde 2018 una línea telefónica y una plataforma interactiva digital por medio de redes sociales como Facebook llamada “La línea de la Vida” donde cualquier persona puede escribir un mensaje y un “ChatBot” registra y da seguimiento al usuario para canalizarlo a las distintas instituciones de atención. De esta manera, el panorama nacional dibuja toda una estructura de atención a la prevención y la asistencia contra el consumo de drogas desde poblaciones adolescentes y población en general, sin embargo, las estadísticas de aumento en el consumo muestran que estas medidas no están respondiendo de manera eficaz a la prevención del consumo de drogas en población adolescente ya que, por su centralidad, no pueden cubrir el acceso a toda la población (OMS, 2019; OPS, 2020; SSA 2019).

En Querétaro los servicios públicos de atención y prevención del consumo de sustancias son administrados por el Consejo Estatal Contra las Adicciones (CECA) y por la Secretaría de Salud del Estado, pese a estas acciones, los alcances de estos programas no han generado la cobertura requerida para que toda la población del estado acceda a estos servicios y, en específico, los adolescentes, de modo que la brecha de accesibilidad sigue

siendo un problema por resolver, ya que la mayoría de estos programas se encuentran focalizados en centros o instituciones localizadas en los principales asentamientos del estado; lo cual repercute directamente en la posibilidad de acceso de poblaciones alejadas de estos puntos, incluso para las poblaciones de jóvenes dentro de los sectores con acceso a los servicios de atención y prevención al consumo de sustancias, y los servicios de salud en general ya que los procesos de atención pueden llegar a ser indirectos o con poca sensibilidad para detectar situaciones de riesgo e intervenir con estrategias de prevención. Las restricciones generadas por la pandemia actual, dificultan más este panorama y vuelven más necesario implementar medidas en intervención que incluyan el uso de herramientas virtuales que en algunos países han demostrado eficacia en el tratamiento de distintos problemas vinculados a la salud mental (Ali et al., 2015; Havas & Feron, 2010).

Las principales técnicas empleadas para realizar programas de prevención de abuso de sustancias son las técnicas psicoeducativas, los grupos con monitores pares y programas culturales.

Aplicaciones móviles en salud mental

En la última década, y sobre todo en países desarrollados, ha crecido el número de programas enfocados a la salud a través del uso de herramientas tecnológicas de la información y la comunicación (TIC) (Ali et al., 2015), el uso de aplicaciones móviles (Apps) (Grist et al., 2017), el monitoreo del paciente a través de dispositivos en línea, realidad virtual, entre otros. Las TIC aplicadas a la salud en los últimos años han evolucionado de forma vertiginosa, teniendo por objetivo mejorar el sistema sanitario, promocionar la salud y permitir un mayor acceso sanitario a toda la población (Bonet et al., 2017). De hecho, existen experiencias en el mundo en el uso de estas para la asistencia de una gran variedad de patologías físicas y mentales (Heron & Smyth, 2010).

En los últimos años ha habido un aumento en el interés clínico y de investigación en las Apps para la salud física y mental y un incremento de demanda por parte de los usuarios (Huckvale et al., 2020). Una encuesta internacional de consumidores de adultos realizada en 2018 (Accenture Consulting, 2018), reportó que aproximadamente la mitad de los encuestados había utilizado una App de salud, dato que se ha triplicado desde 2014.

De hecho, las intervenciones digitales son cada vez más promovidas como una forma de ayudar a las personas en riesgo de suicidio o consumo de drogas que no buscan ayuda profesional cara a cara, sino a través de programas en línea y tiendas de Apps. Las intervenciones digitales tienen el potencial de aumentar la búsqueda de ayuda y brindar acceso más temprano a la atención, para reducir la frecuencia e intensidad de problemas de salud mental (Torok et al., 2020).

En México existen algunas experiencias en el uso de Apps para atender problemas de salud mental, por ejemplo, la HelPath, aplicación móvil desarrollada para brindar acompañamiento a

pacientes con tendencia suicida, que se encuentra disponible solo en seis unidades de salud pública del estado de Nayarit (Hernández, 2019) y solo se puede hacer uso de ella bajo prescripción médica (Navarro, 2018). Por otra parte, existe Bienes-Chat que es una aplicación móvil que ofrece un chat en línea para superar pensamientos suicidas, pero que no ha podido consolidarse por falta de presupuesto (Universidad de Guanajuato, 2016).

Psicoeducación en Salud Mental

Las técnicas psicoeducativas son estrategias educativas que se han implementado como herramientas complementarias para la prevención en salud mental. Cuando se educa, se desarrollan en los individuos conductas sanas para evitar daños a la salud, propia y de la comunidad. Así, la psicoeducación puede abarcar medidas para evitar la aparición de enfermedad, la prevención primaria, secundaria y terciaria que limita los daños y rehabilita las capacidades y funciones comprometidas por dichos daños (López & Hernández, 2011).

En la medida que los pacientes y sus familiares sean capaces de reconocer las características de las enfermedades y su sintomatología podrán recurrir de manera temprana a centros de atención. Así, la psicoeducación permite a las personas identificar las señales de alarma, realizar un contacto eficaz con el equipo tratante, solicitar un mejor reporte de lo observado y evitar que cuadros incipientes se agraven optimizando los tiempos de intervención (Godoy et al., 2020), por lo que es de suma importancia la utilización de estas técnicas y si estas pueden llevarse a Apps, tendrán el potencial de abarcar a una mayor cantidad de personas, especialmente si se trata de adolescentes puesto que este grupo se encuentra muy familiarizado con las Apps y su uso.

Conclusiones

Las alarmantes cifras en materia de salud mental adolescente, la falta de servicios de atención disponibles y la falta de acciones de prevención y promoción de la salud en México, condujo a pensar en el desarrollo de Apps para favorecer la salud mental adolescente del Estado de Querétaro, se considera que son nuevas formas de acercarse a la población adolescente.

Los adolescentes utilizan las TIC de manera frecuente, invirtiendo una buena cantidad de tiempo en el uso de smartphones, redes sociales y Apps de diversa índole. Reconociendo que la utilización de TIC puede contribuir a prevenir problemas de salud (Olivares & Chávez, 2019), se consideró que el desarrollo de una aplicación móvil facilitará un espacio de confidencialidad, consulta consecutiva de inquietudes acerca del tema de drogas y suicidio, así como recomendaciones que podrán favorecer el estado emocional de los adolescentes.

Las Apps de salud pueden ser una alternativa para llegar a más usuarios, por lo que puede beneficiar al acceso a atención en salud mental en poblaciones donde no hay cobertura por la falta

de recursos humanos y financieros que limitan no solo la atención sino sobre todo la promoción y prevención, la naturaleza casi omnipresente de las Apps las convierte en fuentes de salud mental rentables (Kenny et al., 2016) y pueden resultar valiosas para adolescentes que viven en comunidades remotas, donde se manifiestan desventajas estructurales que impactan negativamente su salud (Quine et al., 2003).

Por todo lo presentado, y considerando que en el estado de Querétaro no existe una aplicación móvil con un objetivo psicoeducativo que pueda orientar a los adolescentes en las problemáticas aquí abordadas: conducta suicida y consumo de drogas es que se pretende desarrollar esta herramienta, buscando que oferte contenido psicoeducativo con fines preventivos y favorezca el acceso a los servicios de salud mental.

REFERENCIAS

- Accenture Consulting. (2018). *2018 Consumer Survey on Digital Health*. https://www.accenture.com/t20180306t103559z__w__usen/_acnmedia/pdf-71/accenture-health-2018-consumer-survey-digital-health.pdf
- Ali, K., Farrer, L., & Gulliver, A. (2015). Online Peer-to-Peer Support for Young People With Mental Health Problems: A Systematic Review. *JMIR Mental Health*, 2(2), 1-9. <https://doi.org/10.2196/mental.4418>
- American Psychological Association [APA]. (2000). *Change your mind about mental health*. <https://www.apa.org/topics/teens/mental-health-attitudes>
- Banda A. B. V. (2019). *Prevalencia del consumo de alcohol, tabaco y drogas en adolescentes y su relación con factores psicológicos y psicosociales*. Universidad Autónoma de Querétaro.
- Barros B. M. A. (2013). *Efectos del consumo de drogas sobre la salud en adolescentes*. Universidad de Cantabria. <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/2992/BarrosBlancoMA.pdf?sequence=1>
- Bilsen, J. (2018). Suicide and Youth: Risk Factors. *Frontiers in Psychiatry*, 9(540), 1-5. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2018.00540>
- Bonet, L., Izquierdo, C., Escartí, M. J., Sancho, J. V., Arce, D., Blanquer, I., & Sanjuan, J. (2017). Utilización de tecnologías móviles en pacientes con psicosis: una revisión sistemática. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*, 10(3), 168-178. <https://doi.org/10.1016/j.rpsm.2017.01.003>
- Borges, G., Orozco, R., Villatoro, J., Medina-Mora, M. E., Fleiz, C., & Díaz-Salazar, J. (2019). Suicide ideation and behavior in Mexico: Encodat 2016. *Salud Pública de México*, 61(1), 6-15. <https://doi.org/10.21149/9351>
- Dávila, C., & Luna, M. (2019). Intento de suicidio en adolescentes: factores asociados. *Revista Chilena de Pediatría*, 90(6), 606-616. <http://dx.doi.org/10.32641/rchped.v90i6.1012>
- Del Campo, A. M., González, C., & Bustamante, J. (2013). El suicidio en adolescentes. *Revista Médica del Hospital General de México*, 76(4), 200-209. <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-del-hospital-general-325-articulo-el-suicidio-adolescentes-X0185106313687322>
- Domínguez, O. E., Meza, M. M., & Cañón, S. (2019). Determinación de los factores de riesgo asociados a la conducta suicida en adolescentes. *Collection of Articles on Medicine*, 1-12. https://www.sciopen.com/public/Ortiz_et_al_2019a#
- Instituto Nacional de Salud Pública [INSP]. (2013). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados por entidad federativa. Querétaro. México: Instituto Nacional de Salud Pública. <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2012/doctos/informes/Queretaro-OCT.pdf>
- Shamah-Levy, T., Vielma-Orozco, E., Heredia-Hernández, O., Romero-Martínez, M., Mojica-Cuevas, J., Cuevas-Nasu, L., Santaella-Castell, J. A., & Rivera-Dommarco, J. (2020). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-19. Resultados nacionales*. INSP. <https://www.insp.mx/produccion-editorial/novedades-editoriales/ensanut-2018-nacionales>
- Estrada, C. M., Nonaka, D., Gregorio Jr., E. R., Leynes, C. R., del Castillo, R. T., Hernandez, P. R., Hayakawa, T., & Kobayashi, J. (2019). Suicidal ideation, suicidal behaviors, and attitudes towards suicide of adolescents enrolled in the Alternative Learning System in Manila, Philippines—a mixed methods study. *Tropical Medicine and Health*, 47(22), 2-18. <https://doi.org/10.1186/s41182-019-0149-6>
- Gabilondo, A. (2020). Prevención del suicidio, revisión del modelo OMS y reflexión sobre su desarrollo en España. Informe SESPAS 2020. *Gaceta Sanitaria*, 34(1), 27-33. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2020.05.010>
- Garbus, P. (2020). *Prevalencia del consumo de alcohol, tabaco y drogas en adolescentes y su relación con factores psicológicos y psicosociales*. Universidad Autónoma de Querétaro.
- Garbus, P., Morales, O. A., & Cabello, Á. L. S. (2017). Accesibilidad a la atención en salud de adolescentes en San Juan del Río, Querétaro (México). *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 22(3), 277-285. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29255775002>
- Godoy, D., Eberhard, A., Abarca, F., Acuña, B., & Muñoz, R. (2020). Psicoeducación en salud mental: una herramienta para pacientes y familiares. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 31(2), 169-173. <https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2020.01.005>
- González, K. S. (2019). *Prevalencia de ideación y conducta suicida adolescente y su relación con factores psicológicos y psicosociales*. [Tesis de Maestría] Universidad Autónoma de Querétaro.
- González-Forteza, C., Berenzon, G. S., Tello, G. A. M., Facio, F. D., & Medina-Mora, I. M. E. (1998). Ideación suicida y características asociadas en mujeres adolescentes. *Salud Pública de México*, 40(5), 430-437. <https://www.scielosp.org/pdf/spm/v40n5/Y0400507.pdf>
- González-Forteza, C., Borges, G., Gómez, C., & Jiménez, A. (1996). Los problemas psicosociales y el suicidio en jóvenes. Estado actual y perspectivas. *Salud Mental*, 33-38. http://www.revistasaludmental.mx/index.php/salud_mental/article/view/614
- González-Forteza, C., Villatoro Velázquez, J., Alcántar Escalera, I., Medina-Mora, M. E., Fleiz, B. C., Bermúdez, L. P., & Amador, B. N. (2002). Prevalencia de intento suicida en estudiantes adolescentes de la ciudad de México: 1997 y 2000. *Salud Mental*, 25(6), 1-12. http://www.revistasaludmental.mx/index.php/salud_mental/article/view/923

- Grist, R., Porter, J., & Stallard, P. (2017). Mental Health Mobile Apps for Preadolescents and Adolescents: A Systematic Review. *Journal of Medical Internet Research*, 19(5), 1-14. <https://doi.org/10.2196/jmir.7332>
- Gutiérrez, R. E. M., Alfonso, L. F. J. D., & Rivera, O. R. M. (2014). Intencionalidad suicida en la pubertad y adolescencia. [Tesis de Licenciatura]. Universidad de San Carlos de Guatemala. Centro Universitario de Oriente. http://cunori.edu.gt/descargas/TESIS_INTENCIONALIDAD_SUICIDA.pdf
- Havas, J., & Feron, F. (2010). Adolescents' views about an internet platform for adolescents with mental health problems. *Health Education*, 111(3), 164-176. <https://doi.org/10.1108/09654281111123466>
- Hernández, R. J. (2020). Impacto de la COVID-19 sobre la salud mental de las personas. *Revista Científica Villa Clara*, 578-594. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432020000300578
- Hernández, F. (07 de Febrero de 2019). Helpath ya está disponible en seis clínicas. *Meganoticias*. <https://www.meganoticias.mx/Querétaro/noticia/helpath-ya-esta-disponible-en-seis-clinicas/56588>
- Heron, K. E., & Smyth, J. M. (2010). Ecological momentary interventions: Incorporating mobile technology into psychosocial and health behaviour treatments. *British Journal of Health Psychology*, 15(1), 1-39. <https://doi.org/10.1348/135910709x466063>
- Huckvale, K., Nicholas, J., Torous, J., & Larsen, M. (2020). Smartphone apps for the treatment of mental health conditions: status and considerations. *ScienceDirect*, 36, 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2020.04.008>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2020, 08 de Septiembre). *Estadística a propósito del día mundial para la prevención del suicidio. Datos nacionales*. [Comunicado de prensa núm. 422/20]. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2020/suicidios2020_Nal.pdf
- Kenny, R., Dooley, B., & Fitzgerald, A. (2016). Developing mental health mobile apps: Exploring adolescents' perspectives. *Health Informatics Journal*, 22(2), 265-275. <https://doi.org/10.1177/1460458214555041>
- López, V. O., & Hernández, M. (2011). Efectividad de la psicoeducación en la calidad de vida en pacientes con enfermedad mental. Estudio piloto. *Rev Neurol Neurocir Psiquiat.*, 44(3), 94-100.
- Losada, A., Márquez, M., Jiménez, L., Pedroso, M. S., Gallego, L., & Fernandes, J. (2020). Diferencias en función de la edad y la auto-percepción del envejecimiento en ansiedad, tristeza, soledad y sintomatología comórbida ansioso-depresiva durante el confinamiento por la COVID 19. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 55(5), 272-278. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2020.05.005>
- Navarro, K. (06 de Diciembre de 2018). Helpath, cómputo afectivo para prevenir el suicidio. *Cienciamx Noticias*. <http://www.cienciamx.com/index.php/ciencia/salud/24672-helpath-cicese-app-suicidio>
- Medina-Mora, M. E., Real, T., Villatoro, J. & Natera, G. (2013). Las drogas y la salud pública ¿hacia dónde vamos?. *Salud Pública de México*, (55)1, 67-73.
- Olivares, M., & Chávez, E. (2019). Uso de las redes sociales como estrategia de promoción de alimentación saludable en adolescentes. *Revista Cubana de Informática Médica*, 11(1), 59-74. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18592019000100113
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2013). Plan de Acción sobre Salud Mental 2013-2020. Ginebra: Organización Mundial de la Salud. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/97488/9789243506029_spa.pdf?sequence=1
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (28 de Noviembre de 2019). *Trastornos mentales*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-disorders>
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (28 de Septiembre de 2020). *Salud mental del adolescente*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health>
- Organización Panamericana de la Salud [OPS]. (2020). *Informe mundial sobre la violencia y la salud* (Publicación científica y técnica no. 588). <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/725/9275315884.pdf>
- Pacheco, B.E., & Peralta, P. (2016). La conducta suicida en la adolescencia y sus condiciones de riesgo. *ARS MEDICA Revista de Ciencias Médicas*, 2(7-8), 47-55. <https://doi.org/10.11565/arsmed.v40i1.38>
- Palacios, J. R., Sánchez, B., & Andrade, P. (2010). Intento de suicidio y búsqueda de sensaciones en adolescentes. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, 12(1), 53-75. <https://www.redalyc.org/pdf/802/80212393004.pdf>
- Quine, S., Bernard, D., Booth, M., Kang, M., Usherwood, T., Alperstein, G., & Bennett, D. (2003). Health and access issues among Australian adolescents: a rural-urban comparison. *Rural Remote Health*, 3(3), 1-11. <https://doi.org/10.22605/RRH24>
- Sánchez-Loyo, L. M., Morfín, T., García de Alba, J. E., Quintanilla, R., Hernández, R., Contreras, E., & Cruz, J. I., (2014). Intento de Suicidio en Adolescentes Mexicanos: Perspectiva desde el Consenso Cultural. *Acta de Investigación Psicológica*, 4(1), 1446-1458. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-48322014000100010
- Secretaría de Salud. [SSA] (2019). Informe sobre la Situación del Consumo de Drogas en México. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/477564/Informe_sobre_la_situacion_de_las_drogas_en_Mexico.pdf
- Torok, M., Han, J., Baker, S., Werner-Seidler, A., Wong, I., Larsen, M., & Christensen, H. (2020). Suicide prevention using self-guided digital interventions: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Lancet Digital Health*, 2, 25-36. [https://doi.org/10.1016/S2589-7500\(19\)30199-2](https://doi.org/10.1016/S2589-7500(19)30199-2)
- Universidad de Guanajuato. (28 de Abril de 2016). *BienesChat, una aplicación que puede salvar vidas*. <https://www.ugto.mx/noticias/noticias/educativas-nacionales/9181-bieneschat-una-aplicacion-que-puede-salvar-vidas>
- Valdez, R., & Arenas, L. (2019). *Simplemente quería desaparecer... Aproximaciones a la conducta suicida de adolescentes en México*. INSP. https://www.insp.mx/resources/images/stories/2019/Docs/190731_Conducta_suicida.pdf



Vreeman, R. C., & Carroll, A. E. (2007). A systematic review of school-based interventions to prevent bullying. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 161(1), 78-88. doi: 10.1001/archpedi.161.1.78