

Comportamiento autodestructivo y tecnología de información y comunicación**Comportamento autodestrutivo e tecnologia de informação e comunicação****Self-destructive behavior and information and communication technology**

 Ricardo Augusto dos Santos¹,  Heloisa Cristina Figueiredo Frizzo²

 Karin Aparecida Casarini³,  Bruna Caroline Voltarelli⁴

Recibido: 13/10/2022 **Aprobado:** 09/02/2023 **Publicado:** 18/03/2023

Objetivo: identificar las producciones sobre la relación entre el comportamiento autolesivo/suicida y Tecnología de información y comunicación. **Método:** esta es una revisión que consideró el período de 2016 a 2021, en los descriptores “comportamiento autodestructivo” (comportamiento autodestructivo), “comportamiento suicida” (comportamiento suicida) y “Tecnología de Informação” (Tecnología de la Información) y sus análogos en inglés y español, en las bases de datos PsycInfo, IEEE Xplore, Science Direct y PubMed. Después las producciones se categorizaron. **Resultados:** a partir de una primera búsqueda de 262 artículos, se analizaron nueve. Se construyeron tres categorías: Salud mental y suicidio; Intervenciones basadas en la web/aplicaciones móviles; Atención personalizada a jóvenes/adolescentes. La mayoría de los estudios buscaban comprender la importancia del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación a través de aplicaciones móviles, que pueden ser utilizadas tanto como complemento a las terapias presenciales como en la prevención directa de comportamientos autodestructivos. **Conclusión:** las Tecnologías de la Información y la Comunicación se constituyen como estrategia de prevención del suicidio. **Descriptores:** Conducta autodestructiva; Suicidio; Tecnología de la información.

Objetivo: identificar as produções sobre a relação entre comportamento autolesivo/suicida e Tecnologia de informação e comunicação. **Método:** esta é uma revisão que considerou o período de 2016 a 2021, nos descritores comportamento autodestrutivo”, “comportamento suicida” e “Tecnologia de Informação” e seus análogos em inglês e espanhol e, nas bases de dados PsycInfo, IEEE Xplore, Science Direct e PubMed. Utilizou-se categorização das produções levantadas. **Resultados:** a partir de uma primeira busca de 262 artigos, foram analisados nove destes. Três categorias foram construídas: Saúde mental e suicídio; Intervenções baseadas na internet/aplicativos móveis; Atenção personalizada a jovens/adolescentes. A maioria dos estudos buscou compreender a importância da utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação por meio de aplicativos móveis, podendo ser utilizadas tanto no complemento às terapias face a face, quanto na prevenção direta ao comportamento autodestrutivo. **Conclusão:** as Tecnologias de Informação e Comunicação se constituem como estratégia de prevenção ao suicídio. **Descritores:** Comportamento autodestrutivo; Suicídio; Tecnologia da informação.

Objective: to identify productions on the relationship between self-injurious/suicidal behavior and Information and Communication Technology. **Methods:** this is a review that considered the period from 2016 to 2021, in the descriptors “*comportamento autodestrutivo*” (self-destructive behavior), “*comportamento suicida*” (suicidal behavior) and “*Tecnologia de Informação*” (Information Technology) and their translated versions in English and Spanish and, in the databases PsycInfo, IEEE Xplore, Science Direct and PubMed. Categorization of the surveyed productions was used. **Results:** from a first search of 262 articles, nine of them were analyzed. Three categories were constructed: Mental health and suicide; Internet/mobile application based intervention; Personalized attention to youth/adolescents. Most studies sought to understand the importance of using Information and Communication Technologies through mobile applications, which can be used both as a complement to face-to-face therapies and in the direct prevention of self-destructive behavior. **Conclusion:** Information and Communication Technologies are a suicide prevention strategy.

Descriptors: Self-injurious behavior; Suicide; Information technology.

Autor Correspondiente: Heloisa Cristina Figueiredo Frizzo – heloisa.frizzo@uftm.edu.br

1. Psicólogo. Uberlândia/MG, Brasil.

2. Departamento de Terapia Ocupacional y Programa de Postgrado en Psicología de la Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM) y Programa de Postgrado en Gestión Clínica de la Universidade Federal de São Carlos/SP. Uberaba/MG, Brasil.

3. Departamento de Psicología y Programa de Postgrado en Psicología de la UFTM. Uberaba/MG, Brasil.

4. Programa de Residencia Multiprofesional en Atención Oncológica del Hospital de las Clínicas de la Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto/SP, Brasil.

INTRODUCCIÓN

El suicidio es un grave problema de salud pública en el mundo, y mata más que el cáncer, la malaria, los homicidios y las guerras¹. En los últimos 40 años, la tasa de suicidio ha aumentado un 60% en varios países, siendo hoy la segunda causa de muerte violenta entre los jóvenes de 15 a 19 años y la tercera causa de este tipo de muerte entre las personas de 15 a 29 años en el mundo¹. El suicidio es un fenómeno complejo y multifacético, lo que implica que es imposible entenderlo sólo desde una perspectiva biopsíquica y patologizante, relacionándolo con varios significados de naturaleza religiosa, personal, social, moral y cultural². El comportamiento suicida es considerado un continuo de autoagresiones, que involucra ideación suicida (ideas sobre la muerte), plan suicida (planificación de cómo morir), intento suicida (ejecución de autolesiones por medios variados) y puede culminar en suicidio³.

Así, el suicidio no puede ser considerado como algo accidental, sino como la salida disponible, a través de la cual se pretende encontrar una forma de lidiar con un sufrimiento intenso, insoportable e interminable⁴. Los individuos que presentan comportamiento suicida, en su mayoría, manifiestan actitudes internas de ambivalencia, mezclando el deseo de acabar con su propia vida con pedidos de ayuda y socorro, a través de sus relaciones interpersonales con señales verbales y comportamentales que expresan su intención letal⁵. Así, el comportamiento suicida representa una oportunidad crucial para la intervención de ayuda.

Las directrices de prevención del suicidio recomiendan la planificación de la seguridad junto con el tratamiento de los pacientes que presentan ideación suicida o necesitan atención de salud mental⁶. Sin embargo, dicha planificación y seguimiento a veces no se llevan a cabo en la práctica, dada la naturaleza transitoria del estado de riesgo de suicidio, el estigma y el aislamiento geográfico, señalados como tres de los principales factores de complicación para el tratamiento de las personas que presentan una conducta suicida⁷.

En este contexto, las intervenciones a través de Internet realizadas mediante Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han demostrado la capacidad de superar las dificultades, debido a su disponibilidad diaria (24 horas al día), privada, a bajo coste y sin limitaciones geográficas⁸. Además de ser una tecnología que puede minimizar los efectos de la distancia social, mediante videollamadas y otras alternativas de comunicación.

El uso de las TIC se muestra prometedor como medio de prevención e intervención en la conducta suicida. Así, el presente estudio tiene como objetivo identificar artículos sobre la relación entre el comportamiento autolesivo/suicida y las Tecnologías de la Información y Comunicación.

MÉTODO

Se trata de una revisión de alcance, que se caracteriza por analizar la extensión, el ámbito y la naturaleza de la producción científica sobre un determinado tema de investigación, basada en preguntas más amplias y compuesta por estudios con diferentes diseños metodológicos⁹. La revisión de alcance tiene la función de comprender, en la producción correspondiente al campo de interés, la naturaleza y principales características de los estudios sobre el tema, siendo útil para la descripción de las evidencias disponibles, identificación y análisis de las lagunas de conocimiento y aclaración de las principales definiciones/conceptos⁹.

Para realizar la investigación se adoptó el protocolo apoyado por el Abordaje del Instituto Joanna Briggs (JBI) para revisiones de alcance¹⁰: 1) Elaboración de la pregunta y objetivo de la investigación; 2) Identificación de estudios relevantes definiendo criterios de inclusión y exclusión; 3) Descripción del proceso de selección; 4) Búsqueda de textos; 5) Recogida, mapeo de datos, resumen y comunicación de los resultados. Se utilizó la nemotecnia "PCC", sugerida por el JBI, que significa P= Población, C= Concepto y C= Contexto. Esta investigación entiende P = no aplicable; C = Comportamiento autodestructivo/suicida; y C = Tecnología de la información y la comunicación.

Los descriptores considerados fueron: portugués - "comportamento autodestrutivo" (comportamiento autodestructivo), "comportamento suicida" (comportamiento suicida) y "Tecnologia de Informação" (Tecnologías de la información); y sus análogos en inglés y español; con búsqueda en las siguientes bases de datos: PsycInfo, IEEE Xplore, Science Direct y PubMed, y la búsqueda en cada una de ellas se realizó utilizando los descriptores seleccionados y el operador booleano AND. Se optó por incluir plataformas de búsqueda que cubrieran producciones científicas específicas sobre Psicología y Tecnologías de la Comunicación (PsycInfo e IEEE Xplore), publicaciones sobre salud (PubMed), así como diversas áreas de conocimiento (Science Direct).

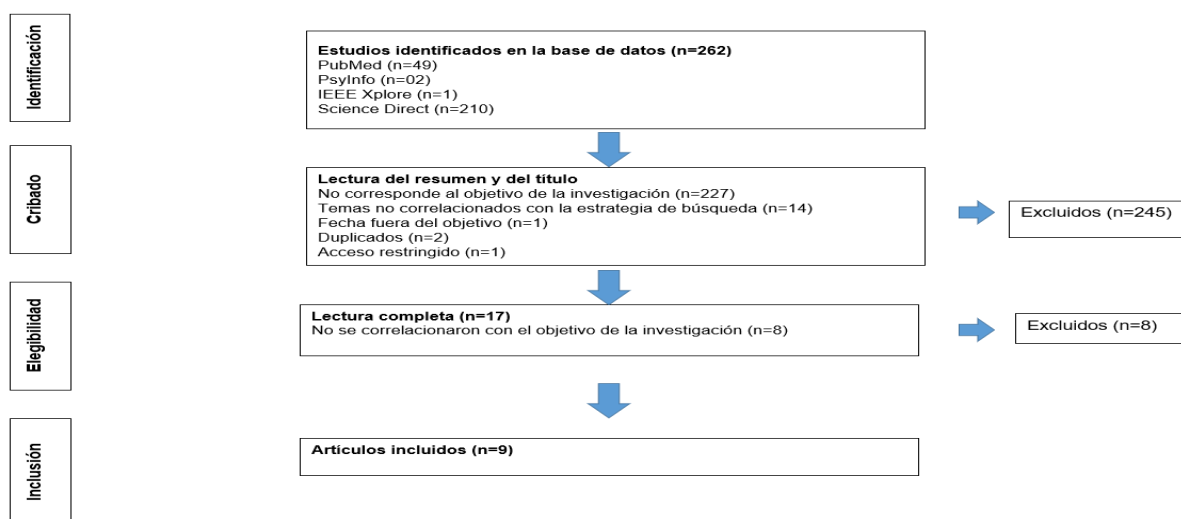
Los criterios de inclusión adoptados fueron: artículos publicados de 2016 a 2021, en portugués, inglés y español, disponibles en su totalidad en medios electrónicos. Se excluyeron publicaciones que no databan del período mencionado, que no abordaban el tema, publicaciones duplicadas y de acceso restringido. No se adoptaron criterios relacionados con las características de la población, como el rango de edad, con el fin de mapear las publicaciones dirigidas a la población en general. Dos autores seleccionaron los artículos a partir de los criterios de inclusión, y se solicitó la colaboración de un tercer evaluador siempre que hubo desacuerdos sobre la inclusión de un trabajo.

Se utilizó el software Rayyan¹¹ como herramienta de ayuda para la revisión. El proceso de búsqueda de los estudios ocurrió entre el 2 de noviembre de 2021 y el 4 de noviembre de 2021. Después de este paso, el título y el resumen de todos los artículos seleccionados fueron leídos para identificar los estudios que abordaban el tema Comportamiento Autodestructivo/Suicidio y Tecnología de Información y Comunicación, los cuales fueron seleccionados y leídos en su totalidad. También fue hecha una categorización de estudios semejantes (que tuvieran el tema del objetivo y metodología semejantes), agrupados y analizados juntos, y se realizó un análisis de la interpretación de los datos de los artículos, de acuerdo con Clark y Braun (2006), creando categorías temáticas de los trabajos encontrados¹². Se consideró que un mismo artículo podía formar parte de más de una categoría.

RESULTADOS

Como se ilustra en la Figura 1, en la búsqueda en la base de datos se identificaron 262 artículos. La aplicación de los criterios de elegibilidad, después de la lectura de los títulos y resúmenes, permitió la exclusión de 245 artículos, de los cuales 227 fueron excluidos por no corresponder al objetivo del estudio, 14 por no tratar de la correlación entre comportamiento autodestructivo/suicidio y tecnología de información y comunicación, dos eran duplicados y uno tenía acceso restringido. Así, 17 artículos fueron explorados en su totalidad con vistas a un análisis refinado de la relevancia para el estudio, siendo excluidos ocho estudios por no trabajar el tema propuesto de forma pertinente (sin datos sobre el uso de tecnologías en la prevención del suicidio).

Figura 1. Diagrama de flujo del proceso de selección e inclusión de estudios. Uberaba/MG, 2021.



En el Cuadro 1 se presentan los nueve estudios considerados elegibles en cuanto a título, autor/año/país, objetivos, métodos y conclusión. Posteriormente, la descripción de los objetivos de los estudios encontrados se realiza a partir de la lectura y categorización de los temas encontrados en sus contenidos.

Los nueve artículos seleccionados fueron publicados entre 2019 y 2021, con una concentración de producciones en 2020. Los artículos encontrados en esta revisión fueron producidos en diferentes países: dos publicaciones en Reino Unido, dos en Estados Unidos, dos en España, dos en Australia y una en Irlanda.

Cuadro 1. Artículos considerados entre comportamiento suicida y tecnología de la información. Uberaba/MG, 2021.

Título	Autores, año, País	Objetivo	Método	Conclusión
1) "Avaliação e gestão de suicídio em aplicativos de prevenção e depressão: uma avaliação sistemática da adesão às diretrizes clínicas".	Martinengo, L., Van Galen, L., Lum, E., Kowalski, M., Subramaniam, M., Car, J. ¹³ Año: 2019 País: Inglaterra	Evaluar 69 apps de prevención de la depresión y el suicidio disponibles en Google Play y App Store de Apple	Evaluación sistemática de las aplicaciones mediante una lista de 50 preguntas elaborada por el equipo de estudio a partir de los principios de HONcode.	Cada vez son más las apps que ofrecen estrategias de prevención del suicidio para personas en riesgo, aunque pocas ofrecen un enfoque integral que incluya los principios de HONcode. Se recomienda que las apps tengan una función complementaria a la relación terapéutica en curso entre paciente y profesional de salud y no se utilicen como sustituto del asesoramiento profesional. Es necesario que los organismos reguladores gubernamentales, la industria de desarrollo de aplicaciones, los profesionales de salud y el público en general se esfuercen por mejorar las aplicaciones.
2) "Uso da tecnologia da informação e comunicação na prevenção do suicídio: avaliação do escopo".	Rassy, J., Bardon, C., Dargis, L. Côté, L. P, Corthesy-Blondin, L., Mörch, C. M., Labelle. ¹⁴ Año: 2021	Explorar la literatura existente sobre el uso de las TIC en la prevención del suicidio para responder a la pregunta: ¿cuáles son las mejores y más prometedoras prácticas de TIC	Revisión de alcance, realizada en las bases de datos PubMed, PsycINFO, Sociological Abstracts e IEEE Xplore, abarcando el periodo de 01 de enero de 2013 hasta 31 de diciembre de 2018.	El uso de TIC desempeña un papel importante en la prevención del suicidio, y se han identificado programas prometedores. Sin embargo, se necesitan estudios de evaluación a gran escala para examinar la eficacia de estos programas y estrategias. Además, se recomiendan

	País: Reino Unido	para la prevención del suicidio?		protocolos éticos y de seguridad para las intervenciones basadas en TIC.
3) "Intervenções de tecnologia de saúde móvel para prevenção de suicídio: revisão sistemática".	Melia, R., Francis, K., Hickey, E., Bogue, J., Duggan, J., O'Sullivan, M., Young, K. ¹⁵ Año: 2020 País: EE. UU.	Examinar la eficacia de las herramientas tecnológicas de salud móvil (mHealth) actualmente disponibles para reducir el suicidio.	Revisión bibliográfica, realizada en las bases de datos: Cochrane Central Register of Controlled Trials, MEDLINE, EMBASE, PsycINFO y en fuentes de literatura gris.	El pequeño número de resultados comunicados indica que las herramientas pueden tener un impacto positivo en los resultados específicos del suicidio. Se necesita más investigación para evaluar la eficacia de las intervenciones basadas en la tecnología mHealth independientes en la prevención del suicidio. Las futuras evaluaciones de las intervenciones de salud móvil se beneficiarían de abordar tres limitaciones metodológicas: la falta de medición estandarizada de los resultados del suicidio en todos los estudios, la tendencia a excluir a posibles participantes debido a un elevado riesgo de suicidio y las regulaciones/definición de las aplicaciones.
4) "Uma abordagem de saúde móvel para melhorar os resultados na prevenção do suicídio (SafePlan)".	O'Grady, C., Melia, R., Bogue, J., O'Sullivan, M., Young, K., Duggan, J. ¹⁶ Año: 2020 País: Irlanda	Desarrollar una aplicación móvil para facilitar el acceso de los usuarios de los servicios al soporte en salud mental y a la planificación de la seguridad.	La encuesta se distribuyó entre profesionales de la salud, con el fin de determinar qué características deberían priorizarse en una nueva aplicación móvil relacionada con la prevención del suicidio.	El proceso participativo en el que intervinieron los profesionales (médicos, psicólogos y expertos en tecnologías de la información) dio lugar a la creación de una tecnología de intervención mHealth que tiene el potencial de aumentar la accesibilidad a este tipo de servicios de salud mental para la población destinataria. La aplicación ha superado la fase inicial de pruebas y se han aplicado las recomendaciones pertinentes. Ahora está lista para ser probada con médicos y sus pacientes.

5) "Avaliação de risco de suicídio usando aprendizado de máquina e redes sociais: uma análise de escopo"	Castillo-Sánchez, G., Marques, G., Dorronzoro, E., Rivera-Romero, O., Franco-Martín, M., la Torre-Díez, D. ¹⁷ Año: 2019 País: España	Revisar el estado del arte sobre el uso del método de aprendizaje de máquina para la detección del suicidio en redes sociales.	Revisión de alcance, realizada en las bases de datos PubMed, Science Direct, IEEE Xplore y Web of Science.	El 75% de los estudios incluidos proponen modelos para clasificar el texto recogido en categorías relacionadas con el suicidio como principal forma de operacionalizar el aprendizaje de máquina para la detección del suicidio.
6) "Aplicativos móveis de prevenção de suicídio: análise descritiva de aplicativos das lojas virtuais mais populares"	Castillo-Sánchez, G., Camargo-Henríquez, I., Muñoz-Sánchez, J. L., Franco-Martín, M., De la Torre-Díez, I. ¹⁸ Año: 2019 País: España	Analizar descriptivamente las aplicaciones móviles destinadas a la prevención del suicidio y determinar los factores relevantes en su diseño y desarrollo. Además, se pretendió analizar su impacto en el apoyo al tratamiento de pacientes con riesgo de suicidio.	Se consideraron veinte apps, previamente listadas en el artículo " <i>Aplicativos Móveis para Prevenção de Suicídio: Revisão de Lojas Virtuais e Literatura</i> ". Para encontrar las apps de esta lista, se realizaron búsquedas en las tiendas de aplicaciones más populares (Android e iOS) utilizando la palabra clave "prevención de suicidio".	Aunque existen enfoques positivos sobre el uso de aplicaciones para la prevención y el seguimiento del suicidio, los aspectos técnicos y humanos aún no se han explorado ni definido. El diseño y desarrollo de apps que apoyen la prevención del suicidio debe contar con el apoyo decidido de los profesionales de salud para humanizar estas apps con el fin de aumentar la eficacia de las estrategias propuestas.
7) "Redes Neurais profundas detectam risco de suicídio em postagens textuais do Facebook"	Ophir, Y., Tikochinski, R., Asterhan, C. S. C., Sisso, I., & Reichart, R. ¹⁹ Año: 2020 País: EE. UU.	Detectar el riesgo de suicidio a partir del lenguaje cotidiano de los usuarios de redes sociales.	Se construyeron dos modelos de Redes Neuronales Artificiales (RNA): el modelo de tarea única (STM), para predecir el riesgo de suicidio directamente en las publicaciones de Facebook, y el modelo multitarea (MTM), que incluye conjuntos de factores de riesgo en varias capas, basados en la teoría. Se analizaron 83.292 publicaciones de 1002 usuarios autenticados de Facebook, junto con información psicosocial válida sobre ellos.	Los resultados sugieren que los análisis basados en el aprendizaje de máquina del lenguaje cotidiano de las redes sociales pueden mejorar las predicciones del riesgo de suicidio y contribuir al desarrollo de herramientas prácticas de detección.

<p>08) “Uma Intervenção de rede social aprimorada para jovens com ideação suicida ativa: resultados de segurança, viabilidade e aceitabilidade”.</p>	<p>Bailey, E., Alvarez-Jimenez, M., Robinson, J., D’Alfonso, S., Nedeljkovic, M., Davey, C. G., Bendall, S., Gilbertson, T., Phillips, J., Bloom, L., Nicholls, L., Garland, N., Cagliarini, D., Phelan, M., McKechnie, B., Mitchell, J., Cooke, M., & Rice, S.M. ²⁰</p> <p>Año: 2020</p> <p>País: Australia</p>	<p>Evaluar la seguridad, viabilidad y aceptabilidad de una intervención con el software MOST Affinity entre una muestra de jóvenes en tratamiento por trastorno depresivo mayor que también habían experimentado ideación suicida en las últimas cuatro semanas. Un objetivo secundario fue explorar los cambios en los objetivos cognitivos e interpersonales de la intervención de Afinidad, así como los cambios en la depresión autoinformada y la ideación suicida.</p>	<p>Veinte jóvenes tuvieron acceso a Affinity durante dos meses. Los participantes fueron evaluados al inicio del estudio y sometidos a seguimiento durante 8 semanas.</p>	<p>Aunque históricamente se han expresado preocupaciones sobre la seguridad de las intervenciones en redes sociales en línea para personas con ideación suicida, en particular en relación con su potencial para conducir al contagio de la ideación y / o comportamiento suicida, los resultados de este estudio proporcionan evidencias innovadoras que sugiere que tales intervenciones pueden ser implementadas con seguridad cuando la moderación adecuada y los protocolos de gestión de riesgos están aplicados. Affinity no sólo resultó ser seguro, sino también muy aceptable y factible de aplicar. Este estudio sugiere que los futuros proyectos de investigación con el software MOST no deberían excluir a los participantes basándose en un alto riesgo de suicidio. Los investigadores que diseñen y evalúen intervenciones basadas en Internet para personas con riesgo de suicidio deberían, además de proporcionar contenidos terapéuticos basados en pruebas y teorías, considerar la posibilidad de aprovechar las ventajas que ofrece Internet al permitir la creación de redes sociales punto a punto.</p>
<p>9) “Terapia social online moderada para jovens com ideação suicida ativa: estudo qualitativo”.</p>	<p>Bailey, E., Robinson, J., Alvarez-Jimenez, M., Nedeljkovic, M., Valentine, L., Bendall, S. & Rice, S. ²¹</p> <p>Año: 2021</p>	<p>Informar de los datos cualitativos recogidos de los participantes en un estudio sobre su experiencia de la red social basada en la web y las consiguientes características de seguridad.</p>	<p>Se realizaron entrevistas semiestructuradas a 17 jóvenes que participaron en el estudio piloto tras 8 semanas de exposición a la intervención. Las entrevistas se analizaron mediante</p>	<p>Los resultados no sólo respaldan la seguridad y el posible beneficio terapéutico del aspecto de red social de Affinity, sino que también ponen de relieve varios retos de aplicación. Es necesario equilibrar cuidadosamente la necesidad de seguridad</p>

	País: Australia		análisis temático, con la frecuencia de respuestas caracterizada por el método de investigación cualitativa consensuada. Los resultados se presentan de acuerdo con la lista de verificación de los criterios consolidados para los informes de investigación cualitativa.	rigurosa y las características de diseño, garantizando que se maximice el potencial del beneficio terapéutico.
--	-----------------	--	--	--

El Cuadro 2 presenta las categorías temáticas elaboradas tras la lectura en profundidad de los artículos, a saber: Salud mental y suicidio; Intervenciones basadas en la web/aplicaciones móviles; Atención personalizada a jóvenes/adolescentes.

Cuadro 2. Categorías construidas considerando el comportamiento suicida y la tecnología de la información. Uberaba/MG, 2021.

Nombre de la categoría	Referencias/Artículos
Categoría 1 <i>Salud mental y suicidio</i>	- Martinengo, L., Van Galen, L., Lum, E., Kowalski, M., Subramaniam, M., & Car, J. ¹³ - Melia, R., Francis, K., Hickey, E., Bogue, J., Duggan, J., O'Sullivan, M., & Young, K. ¹⁴ - Bailey, E., Robinson, J., Alvarez-Jimenez, M., Nedeljkovic, M., Valentine, L., Bendall, S. & Rice, S. ²¹
Categoría 2 <i>Intervenciones basadas en la web/aplicaciones móviles</i>	- Martinengo, L., Van Galen, L., Lum, E., Kowalski, M., Subramaniam, M., & Car, J. ¹³ - Rassy, J., Bardon, C., Dargis, L. Côté, L. P., Corthésy-Blondin, L., Mörch, C. M., & Labelle, R. ¹⁴ - O'Grady, C., Melia, R., Bogue, J., O'Sullivan, M., Young, K., & Duggan, J. ¹⁶ - Bailey, E., Alvarez-Jimenez, M., Robinson, J., D'Alfonso, S., Nedeljkovic, M., Davey, C. G., Bendall, S., Gilbertson, T., Phillips, J., Bloom, L., Nicholls, L., Garland, N., Cagliarini, D., Phelan, M., McKechnie, B., Mitchell, J., Cooke, M., & Rice, S.M. ²⁰ - Eleanor Bailey, Jo Robinson, Mario Alvarez-Jimenez, Maja Nedeljkovic, Lee Valentine, Sarah Bendall, Simon D'Alfonso, Tamsyn Gilbertson, Ben McKechnie, Simon Rice.
Categoría 3 <i>Atención personalizada a jóvenes/adolescentes.</i>	- Melia, R., Francis, K., Hickey, E., Bogue, J., Duggan, J., O'Sullivan, M., & Young, K. ¹⁵ - O'Grady, C., Melia, R., Bogue, J., O'Sullivan, M., Young, K., & Duggan, J. ¹⁶ - Castillo-Sánchez, G., Marques, G., Dorrnzoro, E., Rivera-Romero, O., Franco-Martín, M., & la Torre-Díez, D. ¹⁷ - Bailey, E., Alvarez-Jimenez, M., Robinson, J., D'Alfonso, S., Nedeljkovic, M., Davey, C. G., Bendall, S., Gilbertson, T., Phillips, J., Bloom, L., Nicholls, L., Garland, N., Cagliarini, D., Phelan, M., McKechnie, B., Mitchell, J., Cooke, M., & Rice, S.M. ²⁰ - Bailey, E., Robinson, J., Alvarez-Jimenez, M., Nedeljkovic, M., Valentine, L., Bendall, S. & Rice, S. ²¹

Categoría 1. Salud mental y suicidio

En esta categoría se agruparon los estudios que correlacionaban los trastornos mentales (depresión, ansiedad, trastornos alimentarios) con el suicidio. Se destacaron factores comprobadamente asociados a la conducta suicida, tales como: trastornos del sueño²², dificultad para lidiar con la regulación de las emociones²³, historia familiar de suicidio²⁴, dolor y enfermedades crónicas²⁵. Los trabajos que pretendieron desarrollar TIC relacionadas al tema diagnóstico y prevención del comportamiento autodestructivo también consideraron esa diversidad de condiciones que pueden desencadenarlo.

Fue posible verificar en los artículos de Martinengo *et al.* (2019)¹³, Melia *et al.* (2020)¹⁵ y Bailey *et al.* (2021)²¹ el énfasis en el reconocimiento de la correlación entre suicidio y trastorno mental previo, considerando que existe mayor riesgo de que una persona intente quitarse la vida debido a antecedentes personales o familiares de trastornos mentales y comorbilidades psiquiátricas.

Además de los factores asociados a la salud mental que se han presentado, existen otras cuestiones que se interponen entre las personas que necesitan apoyo psicológico y los servicios capaces de prevenir la materialización del daño autoinfligido, como las dificultades económicas, la localización geográfica y el estigma social que impiden el acceso a la atención de las personas que presentan conductas e ideación suicida²⁰. En este sentido, las TIC pueden convertirse en poderosas herramientas en las estrategias de prevención, debido a su capacidad para proporcionar un acceso rápido, confidencial y de bajo coste a la atención a sus usuarios, superando las barreras geográficas a través de las redes de comunicación vía Internet¹⁵.

Categoría 2. Intervenciones basadas en la web/aplicaciones móviles

Esta categoría presenta acciones basadas en el uso de herramientas de internet, como aplicaciones y redes sociales, ya que estos nuevos medios han demostrado ser una plataforma con potencial para la prevención del suicidio debido a su alcance, accesibilidad, aceptabilidad y coste-beneficio, y se ha demostrado que la mayoría de los usuarios se sienten más cómodos discutiendo condiciones de salud mental en línea que en reuniones cara a cara, considerando internet como un medio cómodo y accesible¹⁵ y, de esta forma, entienden las Tecnologías de la Información y la Comunicación como una intervención relevante, que ayuda contra el estigma social relativo a las personas con conductas autodestructivas y contra el aislamiento geográfico, dos de las principales barreras identificadas que pueden impedir que los individuos busquen ayuda profesional¹³.

En este sentido, Martinengo *et al.* (2019)¹³, Rassy *et al.* (2021)¹⁴, O'Grady *et al.* (2020)¹⁵, Bailey *et al.* (2020)²⁰ y Bailey *et al.* (2021)²¹, destacan la relevancia e importancia de esta

modalidad de intervención para personas que presentan conductas que requieren cuidado en salud mental, como la ideación suicida y las conductas autodestructivas.

Las principales TIC encontradas en los estudios fueron: mHealth, herramienta tecnológica de salud de acceso a profesionales especializados¹⁵; aplicaciones móviles variadas, de libre acceso, gratuitas en tiendas de aplicaciones, con la intención de ofrecer orientación y apoyo ante conductas autodestructivas¹³; tecnologías de Redes Neuronales Artificiales (RNA), construidas con el propósito de predecir el riesgo de suicidio, a partir del lenguaje cotidiano de los usuarios de medios sociales¹⁹; y la red social online denominada Affinity, específica para apoyar a jóvenes que han experimentado ideación suicida, que recibían atención en un servicio de cuidado en salud mental²⁰⁻²¹.

Categoría 3. Atención personalizada a jóvenes/adolescentes

En esta categoría se agruparon trabajos que identificaron conductas de riesgo entre jóvenes y adolescentes, destacando posibles ventanas de oportunidad para la creación de estrategias - entre ellas, las TIC - en la atención y prevención del suicidio. Este grupo poblacional merece ser destacado debido a la alta incidencia de suicidio registrada anualmente, con valores en constante aumento²⁶. Se sabe que entre los jóvenes el riesgo de suicidio fluctúa de forma impredecible, lo que puede hacer que algunos servicios sean incapaces de ofrecer ayuda y apoyo en tiempo real en momentos de crisis²⁷.

La mayoría de los estudios agrupados en esta categoría enfatizaron la importancia de crear estrategias de prevención del suicidio dirigidas a jóvenes y adolescentes, considerados actualmente el grupo de mayor riesgo de comportamiento autodestructivo^{15-17,19-20}. En esta población, a menudo se observan dificultades para pedir ayuda y buscar apoyo en los servicios tradicionales de salud mental.

También existe la posibilidad de que las dificultades para mantener la financiación para que los jóvenes accedan a los cuidados en salud mental impidan la disponibilidad de servicios, así como las barreras prácticas para el desarrollo de servicios, tales como las dificultades para hacer frente a los prejuicios que este tema conlleva, la vulnerabilidad de la población a los posibles efectos adversos de la investigación que involucra a estos grupos, la competencia de los participantes para comprender y declarar el consentimiento en investigaciones sobre el tema, y la dificultad de los investigadores para abordar algunos de los puntos clave del problema²⁰.

DISCUSIÓN

Todos los artículos encontrados tuvieron en cuenta la urgencia y relevancia del suicidio como un grave problema de salud pública y la mayoría de ellos buscaban comprender la importancia del uso de las TIC a través de aplicaciones móviles, como posible complemento a las terapias presenciales y/o como prevención de conductas autodestructivas a través de las redes sociales.

En esta línea, se pudo verificar que todos los artículos seleccionados (nueve) fueron publicados entre 2020 y 2021, con una concentración de producciones en 2020. La concentración de estudios a partir de 2020 puede estar relacionada con la llegada de la COVID-19, ya que las TIC se volvieron más usuales en la sociedad. Los efectos del aislamiento social, adoptado como una de las formas de prevenir la propagación de la infección por el virus, trajo consecuencias emocionales para las personas, con el aumento de la vulnerabilidad y el sufrimiento, especialmente entre aquellos que sufren de enfermedades mentales. En este contexto, se ha producido un aumento de la prevalencia de los trastornos mentales y del suicidio. En consecuencia, los estudios apuntan a una tendencia al aumento de los intentos de suicidio desde el inicio de la pandemia²⁸⁻²⁹. Esta tendencia refuerza el reconocimiento de otros factores de riesgo, además de los trastornos mentales previos, asociados a la ideación suicida y al comportamiento autodestructivo/suicidio, como el aislamiento social, el desempleo, el miedo al contagio, las pérdidas significativas, la muerte/duelo, y otros.

En este contexto, el uso de las TIC en Brasil y en el mundo ha sido pensado como una forma de minimizar los efectos negativos de la distancia social. Las Tecnologías de Información y Comunicación han sido identificadas como un recurso crucial para la prevención de comportamientos autodestructivos. En particular, las redes sociales, tecnología ampliamente utilizada por adolescentes y jóvenes, el grupo más vulnerable³⁰.

No se encontraron publicaciones en países de América del Sur. Aunque esta no sea la dirección de análisis de esta investigación, la falta de estudios sobre temas relevantes, como comportamiento autodestructivo/suicida y Tecnologías de Comunicación e Información en el contexto latinoamericano, demuestra la importancia de ampliar la producción científica, considerando la cultura y especificidad de esta región, con especial énfasis en Brasil.

Las categorías construidas mostraban el uso de las TIC de dos formas diferentes, la primera como complemento a la terapia presencial, acompañados por profesionales especializados en salud mental, denominadas herramientas tecnológicas de salud móvil (mHealth) a través de la aplicación conocida como SafePlan¹⁵⁻¹⁶. Según el Observatorio Global para eHealth, la tecnología sanitaria móvil se define como “la práctica médica y de salud pública

apoyada en dispositivos móviles”^{31:14} (*traducción libre*), como teléfonos móviles, asistentes digitales personales y otros dispositivos inalámbricos. Su acceso está restringido, es decir, sólo pueden acceder a ellas las personas que presentan ideación suicida y están en proceso de tratamiento. La segunda forma de uso tiene que ver con las aplicaciones de libre acceso, gratuitas en las tiendas de aplicaciones, que pretenden ofrecer orientación y apoyo ante conductas autodestructivas.

Por el contrario, se encontraron estudios referidos a la prueba de creación de una red social desarrollada por profesionales especializados en salud mental y prevención de conductas autodestructivas, titulada *Affinity*. Esta red social es una plataforma interactiva en línea diseñada como complemento de las intervenciones presenciales tradicionales para jóvenes con ideación suicida²⁰, supervisada de cerca por especialistas en salud mental. Sin embargo, no fue posible señalar la efectividad de la plataforma para minimizar la ideación suicida y la conducta autodestructiva/suicida²⁰. Además, una de las directrices para los usuarios de este entorno digital, era no permitir conversaciones o discusiones sobre experiencias de pensamientos autodestructivos, aunque fueran el deseo de los usuarios, debido a la preocupación de los investigadores con la seguridad de los participantes.

La mayoría de los estudios analizados tomó en consideración el riesgo de suicidio correlacionándolo a problemas de salud mental^{13,15,19}, pero no limitándolo solamente a trastornos mentales, sino tomando en consideración el modelo actual de sociedad, la relación de la percepción de la experiencia en relación a los cambios en el estilo de vida y el estrés y su alta complejidad multifactorial^{18,32}. Los usuarios que presentaron comportamiento autodestructivo eran más jóvenes, relativamente más pobres y hacían más publicaciones en las redes sociales¹⁹, dejando clara la presencia de factores no limitados a la enfermedad mental que están fuertemente asociados a la construcción del pensamiento, motivación y comportamiento suicida²⁰.

Entre los estudios que contemplan los medios sociales abiertos a la población, se destaca la investigación realizada en comunidades y páginas temáticas de la red social Facebook^{®19}, que buscó utilizar la inteligencia artificial para predecir el riesgo de suicidio a través de los lenguajes cotidianos posteados por los usuarios de la plataforma. Se identificaron limitaciones en el análisis de los posts, como símbolos e imágenes que no pueden tener la información procesada por máquinas, evidenciando un obstáculo que necesita ser superado por estas tecnologías, que pueden no establecer la conexión entre símbolos, imágenes y otros problemas no relacionados a la salud mental (pobreza, número de posts, dificultades de socialización),

pero que hacen parte de las señales demostradas por usuarios que expresan planes suicidas y pueden no tener acceso a servicios de salud mental de forma oportuna¹⁹.

Además, se reflexionó sobre los beneficios de integrar métodos de aprendizaje de máquina en las prácticas de salud mental como una forma prometedora de avanzar en la detección y prevención de conductas autodestructivas¹⁹. En el futuro, podrían desarrollarse herramientas prácticas de monitorización, capaces de rastrear y analizar pistas de comunicación en línea de forma automática, discreta e inteligente, integrando informaciones procedentes de historiales médicos. De este modo, será posible alertar a los familiares y cuidadores de salud mental sobre los altos niveles de riesgo de suicidio detectados.

En un estudio sobre la gestión del riesgo de suicidio adoptada en aplicaciones de acceso libre, entre 69 aplicaciones disponibles en *Google Play*, *App Store* y *Apple*, los investigadores encontraron fallos importantes en los dispositivos, tales como: número de teléfono de ayuda inexistente o inexacto en casos de intento de suicidio y ausencia de estrategias completas basadas en evidencias para la prevención de conductas autodestructivas, ya que sólo cinco de las 69 aplicaciones presentaban tales recursos¹³. Otro estudio encontró un alto porcentaje de apps sólo en inglés y sólo la mitad de las apps gratuitas se actualizaban constantemente¹⁷, lo que muestra fallos en las apps a la hora de proporcionar orientación básica y/o derivaciones ineficaces.

Todos los estudios encontraron resultados prometedores en el uso de las TIC, no como sustituto del tratamiento presencial, sino como herramienta de ayuda en la atención a personas con alto riesgo de suicidio, así como soporte alternativo para la detección de pacientes con ideación suicida. Sin embargo, dado que la mayoría de estas herramientas aún están en fase de desarrollo, es evidente la necesidad de seguir investigando en este ámbito, a medida que surgen tecnologías que se incorporan a la vida cotidiana de la sociedad, como el aprendizaje de máquina y el uso de aplicaciones para teléfonos móviles.

Muchos estudios han planteado cuestiones éticas y de seguridad en relación con las prácticas de prevención del suicidio basadas en la web, preocupaciones que van desde la falta de destreza de los profesionales con las nuevas herramientas tecnológicas hasta la realización de estudios en profundidad basados en pruebas que proporcionen directrices para el uso seguro de las TIC y el comportamiento autodestructivo.

CONCLUSIÓN

El uso de las TIC ha demostrado la capacidad de ampliar la accesibilidad de seguimiento e intervenciones terapéuticas para las personas en riesgo de suicidio, que de otro modo no sería posible. Por lo tanto, facilitar el cuidado en salud con un enfoque profesional adecuado y sensible demuestra ser una forma potencial de prevenir el riesgo de suicidio, teniendo en cuenta que son tecnologías accesibles y de bajo coste que minimizan las barreras geográficas, temporales y económicas. Sin embargo, es importante prestar atención a la seguridad del usuario en el acceso a las TIC, así como garantizar la capacidad de respuesta del servicio y del equipo asistencial a la necesidad de atención y gestión ética de la crisis suicida.

Como limitaciones de este estudio, la amplia posibilidad de posibles unitermos a utilizar puede generar resultados diferentes en función de la aplicación de términos similares a los descriptores. De esta forma, se recomienda la aplicación de metodologías más sistematizadas en el desarrollo de futuros proyectos que analicen la misma temática, lo que puede facilitar el desarrollo de proyectos con implicaciones prácticas en la vida cotidiana de las personas que sufren con comportamientos suicidas.

En cualquier caso, como aportaciones importantes de este estudio se encuentran aspectos como la falta de producciones latinoamericanas, el bajo número de estudios y la relación con la pandemia de COVID-19, que evidencian la relación de las TIC con el riesgo de suicidio.

REFERENCIAS

1. World Health Organization. Suicide in the world: global health estimates [Internet]. 2019 [citado el 2 nov 2021]. Geneva: WHO; 2019. 32 p. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/326948>
2. Minois G. História do suicídio: a sociedade ocidental diante da morte voluntária. [S.I.]: Editora Unesp; 2018. 426 p.
3. Bertolote JM. O suicídio e sua prevenção. 2. ed. [S.I.]: Editora Unesp; 2016. 144 p.
4. Werlang, BSG, Macedo, MMK, Krüger, LL. Perspectiva psicológica. In: N. Botega BSG, Werlang BSG, organizadores. Comportamento suicida. São Paulo: Artmed; 2004. p. 45-58.
5. Meleiro AMAS, Correa H. Comportamento suicida. In: Meleiro AMAS. Psiquiatria: estudos fundamentais. São Paulo: Guanabara Koogan, 2018. p. 633-649.
6. Stanley B, Brown GK, Brenner LA, Galfalvy H, Currier GW, Knox KL et al. Comparison of the safety planning intervention with follow-up vs usual care of suicidal patients treated in the emergency department. JAMA Psychiatry [Internet]. 2018 [citado el 14 nov 2021]; 75:894. DOI: <http://dx.doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2018.1776>
7. Kennar BD, Biernesser C, Wolfe Kristin L, Foxwell AA, Lee SJ, Rial K. Developing a brief suicide prevention intervention and mobile phone application: a qualitative report. J Technol Hum Serv. [Internet]. 2015 [citado el 14 nov 2021]; 33:345-57. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/15228835.2015.1106384>
8. Merchant A, Hawton K, Stewart A, Montgomery Paul, Singaravelu Vinod, Hawton Keith, et al. Correction: a systematic review of the relationship between internet use, self-harm and suicidal behaviour in young people. Plos One [Internet]. 2018 [citado el 2 nov 2022]; 12(8):e0193937. DOI: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0193937>
9. Arksey H, O'Malley L. Scoping studies: towards a methodological framework. International Journal Of Social Research Methodology 2005;8(1):19-32. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/1364557032000119616>

10. Peters MDJ, Godfrey C, McInerney P, Munn Z, Tricco AC, Khalil, H. Chapter 11: Scoping Reviews (2020 version). In: Aromataris E, Munn Z (Editors). JBI, 2020. Available JBI Manual for Evidence Synthesis. Available in: <https://synthesismanual.jbi.global> <https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-12>
11. Ouzzani M, Hammady H, Fedorowicz Z, Elmagarmid A. Scoping Reviews Rayyan - a web and mobile app for systematic reviews. *Syst Rev.* [Internet]. 2016 [citado el 2 nov 2021]; 5:(210). DOI: <https://doi.org/10.1186/s13643-016-0384-4>
12. Braun V, Clarke V. Using thematic analysis in psychology: Qualitative Research In Psychology. *Syst Rev.* [Internet]. 2006 [citado el 14 nov 2021]; 17(1):1-12. DOI: <http://dx.doi.org/10.1191/1478088706qp0630a>
13. Martinengo L, Galen LV, Lum E, Kowalski M, Subramaniam M, Car J. Suicide prevention and depression apps' suicide risk assessment and management: a systematic assessment of adherence to clinical guidelines. *BMC Medicine* [Internet]. 2019 [citado el 11 nov 2021]; 17:1-12. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12916-019-1461-z>
14. Rassy J, Bardon C, Dargis L, Côté LP, Corthésy-Blondin L, Mörch CM, et al. Information and communication technology use in suicide prevention: scoping review. *Jornal of Medical Internet Research* [Internet]. 2021 [citado el 14 nov 2021]; 23(5):25288. DOI: <http://dx.doi.org/10.2196/25288>
15. Melia R, Francis K, Hickey E, Bogue J, Duggan J, O'Sullivan M, et al. Mobile health technology interventions for suicide prevention: systematic review. *JMIR Mhealth Uhealth* [Internet]. 2020 [citado el 14 nov 2021]; 8(1):e12516. DOI: <http://dx.doi.org/10.2196/12516>
16. O'Grady C, Melia R, Bogue J, O'Sullivan M, Young K, Duggan J. A mobile health approach for improving outcomes in suicide prevention (SafePlan). *JMIR Mhealth Uhealth* [Internet]. 2020 [citado el 14 nov 2021]; 22(7):e17481. DOI: <http://dx.doi.org/10.2196/17481>
17. Castillo-Sánchez G, Marques G, Dorrzoro E, Rivera-Romero O, Franco-Martín M, La Torre-Díez I. Suicide risk assessment using machine learning and social networks: a scoping review. *J Med Syst.* [Internet]. 2020 [citado el 14 nov 2021]; 44(14):1-15. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s10916-020-01669-5>
18. Castillo-Sánchez G, Camargo-Henríquez I, Muñoz-Sánchez JL, Franco-Martín M, La Torre I de. Suicide prevention mobile apps: descriptive analysis of apps from the most popular virtual stores. *JMIR Mhealth Uhealth* [Internet]. 2019 [citado el 14 nov 2021]; 7(8):13885. DOI: <http://dx.doi.org/10.2196/13885>
19. Ophir Y, Tikochinski R, Asterhan C, Sisso I, Reichart R. Deep neural networks detect suicide risk from textual facebook posts. *Sci Rep (Nat Publ Group)* [Internet]. 2020 [citado el 14 nov 2021]; 10(1):e16658. DOI: <http://dx.doi.org/10.1038/s41598-020-73917-0>
20. Bailey E, Alvarez-Jimenes M, Robinson J, D'Alfonso S, Nedeljkovic M, Davey C. An enhanced social networking intervention for young people with active suicidal ideation: safety, feasibility and acceptability outcomes. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2020 [citado el 14 nov 2021]; 17(7):2435. DOI: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph17072435>
21. Bailey E, Robinson J, Alvarez-Jimenes M, Nedeljkovic M, Valentine L, Bendall S. Moderated online social therapy for young people with active suicidal ideation: qualitative study. *J Med Internet Res.* [Internet]. 2021 [citado el 14 nov 2021]; 23(4):e24260. DOI: <http://dx.doi.org/10.2196/24260>
22. Bernert R, Kim J, Iwata N, Perlis M. Sleep disturbances as an evidenced-based suicide risk factor. *Curr Psychiatry Rep.* [Internet]. 2015 [citado el 14 nov 2021]; 17(3):1-15. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s11920-015-0554-4>
23. Moskiwicz AM, Dewitt K, White N, Melia R, Zhao D, Berbert RA. Nightmares and emotion regulation deficits as predictors of risk for suicidal ideation and history of self-directed violence among military veterans. *Sleep* [Internet]. 2017 [citado el 14 nov 2021]; 40(1):413. DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/sleepj/zsx050.1107>
24. O'Connor R, Smyth R, Ferguson E, Ryan C, Williams J. Psychological processes and repeat suicidal behavior: a four-year prospective study. *J Consult Clin Psychol.* [Internet]. 2013 [citado el 14 nov 2021]; 81(6):1137-43. DOI: <http://dx.doi.org/10.1037/a0033751>
25. Cassidy F. Risk factors of attempted suicide in bipolar disorder: a four-year prospective study. *Suicide Life Threat Behav.* [Internet]. 2011 [citado el 14 nov 2021]; 41(1):6-11. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1943-278x.2010.00007.x>
26. World Health Organization. World health statistics 2018: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals [Internet]. Geneva: WHO; 2018 [citado el 2 nov 2021]. 100 p. Disponible en: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272596/9789241565585-eng.pdf?ua=1>
27. Kleiman E, Turner B, Fedor S, Beale E, Huffman J, Nock M. Examination of real-time fluctuations in suicidal ideation and its risk factors: results from two ecological momentary assessment studies. *J Abnorm Psychol.* [Internet]. 2017 [citado el 14 nov 2021]; 126(6):726-38. DOI: <http://dx.doi.org/10.1037/abn0000273>

28. Liu Y, Cao L, Li X, Jia Y, Xia H. Awareness of mental health problems in patients with coronavirus disease 19 (COVID-19): a lesson from an adult man attempting suicide. *Asian Journal Of Psychiatry* [Internet]. 2020 [citado el 14 nov 2021]; 51:102106. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajp.2020.102106>
29. Reger MA, Stanley IH, Joiner TE. Suicide mortality and coronavirus disease 2019: a perfect storm?. *JAMA Psychiatry* (Chic Ill., Online) [Internet]. 2020 [citado el 14 nov 2021]; 77(11):1093. DOI: <http://dx.doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2020.1060>
30. Zheng L, Wang O, Hao S, Ye C, Liu M, Xia M et al. Development of an early-warning system for high-risk patients for suicide attempt using deep learning and electronic health records. *Transl Psychiatr.* [Internet]. 2020 Feb [citado el 14 nov 2021]; 10(1):1-10. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41398-020-0684-2>
31. World Health Organization. MHealth: new horizons for health through mobile technologies [Internet]. Geneva: WHO; 2011 [citado el 14 nov 2021]. 111 p. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44607/9789241564250_eng.pdf?sequence=1
32. Roy A, Sarchiopone M, Carli V. Gene-environment interaction and suicidal behavior. *J Psychiatr Pract.* [Internet]. 2009 [citado el 14 nov 2021]; 15(4):282-8. DOI: 10.1097/01.pra.0000358314.88931.b5

Editor Asociado: Vânia Del'Arco Paschoal

Conflicto de Intereses: los autores declaran que no existe ningún conflicto de intereses.

CONTRIBUCIONES

Bruna Caroline Voltarelli y **Karin Aparecida Casarini** contribuyeron a la redacción y revisión. **Heloisa Cristina Figueiredo Frizzo** participó en la concepción del estudio y su diseño, redacción y revisión. **Ricardo Augusto dos Santos** colaboró en la concepción del estudio y su diseño, recogida y análisis de datos, redacción y revisión.

Como citar este artículo (Vancouver)

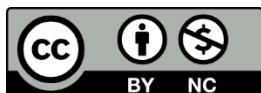
Santos RA, Frizzo HCF, Casarini KA, Voltarelli BC. Comportamiento autodestructivo y tecnología de información y comunicación. *Rev Fam, Ciclos Vida Saúde Contexto Soc.* [Internet]. 2023 [citado el *insertar el día, mes y año de acceso*]; 11(1):e6439. Disponible en: *insertar el link de acceso*. DOI: *insertar el link de DOI*

Como citar este artículo (ABNT)

SANTOS, R. A.; FRIZZO, H. C. F.; CASARINI, K. A.; VOLTARELLI, B. C. Comportamiento autodestructivo y tecnología de información y comunicación. **Rev. Fam., Ciclos Vida Saúde Contexto Soc.**, Uberaba, MG, v. 11, n. 1, p. e6439, 2023. DOI: *insertar el link de DOI*. Disponible en: *insertar el link de acceso*. Acceso el: *insertar el día, mes y año de acceso*.

Como citar este artículo (APA)

Santos, R.A., Frizzo, H.C.F., Casarini, K.A., & Voltarelli, B.C. (2023). Comportamiento autodestructivo y tecnología de información y comunicación. *Rev. Fam., Ciclos Vida Saúde Contexto Soc.*, 11(1). Recuperado el: *insertar el día, mes y año de acceso* de *insertar el link de acceso*. DOI: *insertar el link de DOI*.



Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons