

Aplicaciones móviles para ansiedad: una revisión en Argentina

Celleri, Milagros^a; Garay, Cristian^{*, a}

Artículo de Revisión

Resumen	Abstract	Tabla de Contenido
<p>El incremento del uso de los teléfonos móviles inteligentes y aplicaciones para los mismos ha llevado a su utilización para la prevención y tratamiento de problemas de salud. Dada la elevada prevalencia de los trastornos de ansiedad, el objetivo de este artículo es realizar una revisión de las aplicaciones disponibles en Argentina para este problema clínico. Se realizó una búsqueda de las aplicaciones que incluyeran "ansiedad" o "estrés" en su descripción. Se incluyeron aquellas creadas por profesionales de la salud, basadas en un modelo psicológico, y accesibles en español. Se hallaron cinco aplicaciones, ninguna desarrollada en Argentina. Dos aplicaciones se presentaron como meras plataformas de conversación (chat) con psicólogos. Se describen las tres aplicaciones móviles propiamente dichas y se discuten sus características. En concordancia con otros estudios, las aplicaciones no poseen estudios de eficacia. Se destaca la necesidad de desarrollar aplicaciones móviles argentinas para personas afectadas por trastornos de ansiedad.</p> <p><i>Palabras clave:</i> aplicaciones móviles, trastornos de ansiedad, terapia cognitivo conductual, Argentina</p>	<p>Apps for anxiety: a revision in Argentina. The use of smartphones for the prevention and treatment of health problems is based on its increasing use and the development of apps. Given the high prevalence of anxiety disorders, the aim of this paper is to review the available apps in Argentina for this clinical problem. It was made a search of apps with the terms "anxiety" and "stress" in its description. It was included apps developed by mental health professionals, based on a psychological model and available in Spanish. It has found five apps, none of them made in Argentina. Two apps were presented merely chats with psychologists. The true three mobile applications are described and their characteristics are discussed. According to other studies, the apps aren't based on efficacy studies. It emphasizes the need of Argentinean apps for the people affected by anxiety disorders.</p> <p><i>Keywords:</i> mobile apps, anxiety disorders, cognitive behavioral therapy, Argentina</p>	<p>Introducción 17</p> <p>Método 19</p> <p>Resultados 20</p> <p>Discusión 22</p> <p>Referencias 23</p>

Recibido el 13 de marzo de 2019; Aceptado el 7 de enero de 2020.

Editaron este artículo: Angel Elgier, Paula Abate, Verónica Ramírez y Yanina Michelini

Introducción

A lo largo de los últimos años, la cantidad de teléfonos inteligentes (*smartphones*) y el uso de aplicaciones móviles se han incrementado dramáticamente. Actualmente, se registran cerca de cinco billones de suscripciones de teléfonos móviles en el mundo y cerca del 85% de la población mundial se encuentra cubierta por una red inalámbrica comercial ([Organización Mundial de la Salud \[OMS\], 2016a](#)). En Argentina, hay más de una suscripción de celulares a internet por habitante (1.5191 a 1) y el 55.8% de la población es usuario activo de internet ([OMS, 2016b](#)). El

75.5% de los hogares posee acceso a internet y 8 de cada 10 personas poseen y utilizan teléfonos celulares ([Instituto Nacional de Estadística y Censos \[INDEC\], 2018](#)).

La OMS considera que en un futuro el uso de nuevas tecnologías permitirá mayor acceso, conocimientos y comportamientos en materia de salud ([OMS, 2016b](#)). A la utilización de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en los servicios de salud se lo denominó eHealth, mientras que mHealth hace referencia a la utilización específicamente de tecnologías y

^a Universidad de Buenos Aires, Facultad de Psicología. Buenos Aires, Argentina.

*Enviar correspondencia a: Garay, C. E-mail: cristiangularay@psi.uba.ar

aplicaciones móviles en temas de salud (WHO Global Observatory for eHealth, 2011; Organización Panamericana de la Salud, 2016; OMS, 2019).

La utilización de aplicaciones móviles podría dotar a la población de herramientas básicas de control, cuidado y prevención. A su vez, el uso de aplicaciones de fácil acceso posibilita desarrollar un aspecto preventivo de la salud en la sociedad que reduciría costos sanitarios (Chavira-García & Arredondo-López, 2017). Además, entre los posibles beneficios que se pueden obtener del uso de las aplicaciones mHealth en salud, se encuentra el concepto de empoderamiento. Este término hace referencia en salud, al rol que asume el individuo en relación con su salud y cuidado, pudiendo, de esta forma, ejercer un rol más activo a través de la utilización de estas herramientas (González & Morales, 2015). También se puede mencionar una mayor accesibilidad a los tratamientos y continuidad de los mismos, portabilidad y flexibilidad en el uso de estas herramientas y, potencialmente, la mejora en la adherencia al tratamiento (Donker et al., 2013).

Actualmente, el 58% de los países miembros de la OMS ha adoptado estrategias relacionadas con la eHealth. Según la encuesta realizada por dicha organización en el año 2015, Argentina habría comenzado con la implementación de esta política ese mismo año (OMS, 2016c). El objetivo es la aplicación de forma sistemática de programas de eHealth y la adopción de políticas que propicien su aplicación (OMS, 2016b).

Las aplicaciones que se encuentran disponibles para descargar en las plataformas móviles pueden pertenecer a organismos oficiales como a individuos particulares, empresas, farmacéuticas, hospitales, universidades, entre otros. Según un reporte del Institute for Healthcare Informatics, se encuentran disponibles alrededor de 165,000 aplicaciones mHealth para descargar en dispositivos Android y iPhone (IMS Institute Patient adoption of mHealth, 2015 citado en Rubanovich, Mohr, & Schueller, 2017). Aun así, el desarrollo de aplicaciones relacionadas con salud siguió y sigue creciendo y en el año 2016 se registraron alrededor de 259,000 aplicaciones disponibles para descargar en las principales tiendas (Alonso-Arévalo & Mirón-Canelo, 2017). En el año 2017, las aplicaciones disponibles para descargar aumentaron a 325,000, principalmente de la plataforma Android (Research2Guidance,

2017).

Los posibles usos de una aplicación mHealth en salud mental incluyen psicoeducación acerca de determinados trastornos o problemas, técnicas o ejercicios en forma de autoayuda o la posibilidad de interactuar con profesionales de la salud mental en tiempo real (Sucala et al., 2017). También el uso de aplicaciones puede ser complementaria y utilizarse en conjunto con un tratamiento o como complemento de un programa de tratamiento a través de un sitio web (Donker et al., 2013).

Si bien se hace referencia a los beneficios que podría implicar el uso de aplicaciones móviles específicamente en salud mental, hay que tener en cuenta que la mayoría de las aplicaciones disponibles actualmente carecen de evidencia científica sobre su eficacia (Firth et al., 2018; Torous, Wisniewski, Liu, & Keshavan, 2018). Además, en la mayoría de los casos, las aplicaciones disponibles no están estudiadas para su uso en temáticas sobre patologías como depresión, trastorno bipolar o prevención del suicidio (Sucala et al., 2017).

La mayoría de las aplicaciones no detallan un modelo teórico de referencia o acerca de la intervención que se estaría proponiendo y también resulta poco clara la forma en que conceptualizan los síntomas (Sucala et al., 2017). Tampoco se hallan en la descripción de muchos los resultados de estudios de su eficacia, por lo que no pueden ser recomendadas en el uso en salud mental por profesionales de la salud (Alyami, Giri, Alyami, & Sundram, 2017). La mayoría de las aplicaciones disponibles tampoco ofrece información alguna acerca de los propietarios de las aplicaciones, si son profesionales de la salud mental con sus respectivas licencias o en cualquier caso, la formación que tienen los mismos (Sucala et al., 2017).

Entre los estudios realizados sobre aplicaciones móviles que han demostrado ser eficaces, se han observado buenos resultados en pacientes con depresión mayor y trastornos de ansiedad (Firth et al., 2017; Sucala et al., 2017). Las estrategias que se utilizaron en estas aplicaciones incluyen activación conductual, *mindfulness*, Terapia Cognitivo-Conductual (TCC) y componentes de psicoeducación (Almodovar, Surve, Axon, Cooper, & Nahata, 2018). En estas aplicaciones también se suelen incluir herramientas de monitoreo de síntomas o del

estado de ánimo (Donker et al., 2013).

Considerando las aplicaciones desarrolladas en mHealth alrededor del mundo, en América Latina tiene lugar únicamente el 4% de la totalidad de esos desarrollos. El 47% tiene lugar en Europa y el 36%, en Estados Unidos (Research2Guidance, 2017). En Argentina únicamente se encuentra vigente un plan de mHealth del Departamento de Computación de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires (Digital Inclusion Kit in Health and Higher Education [DIKAHE], 2020), mientras que por ejemplo, en Perú, llevan adelante cuatro programas (Ruiz, Proaño, Ponce, & Curioso, 2015).

El número de personas que conviven con algún trastorno de ansiedad a nivel mundial es de 24.6 millones. Según datos de la prevalencia puntual es de 3.6%, siendo más común en mujeres que en hombres. En América, hasta un 7.7% de las mujeres sufren un trastorno de ansiedad mientras que en los hombres, se trata del 3.6% (OMS, 2017).

En Argentina, según datos recientes (Cía et al., 2018), la prevalencia de vida de los trastornos de ansiedad alcanza un 16.4% en la población general, siendo las mujeres las más afectadas, con cerca de 80% más de probabilidades de padecer dichos trastornos.

En el abordaje de los trastornos de ansiedad más estudiado y con mayor apoyo empírico es la TCC (Carpenter et al., 2018) siendo el abordaje de primera elección para estos trastornos, recomendados por guías clínicas como las del National Institute for Health and Care Excellence (NICE, 2013). La utilización en conjunto de técnicas de la TCC y aplicaciones móviles ha demostrado buenos resultados para diversos trastornos mentales, aunque se recomienda seguir investigando sobre todo en resultados a largo plazo (Rathbone, Clarry, & Prescott, 2017).

Hasta el momento no existen en Argentina estudios disponibles sobre aplicaciones referidas los trastornos de ansiedad y su contenido en español. El objetivo de este trabajo es realizar una revisión acerca de las aplicaciones móviles disponibles para descargar en Argentina, conocer si se producen desarrollos locales, si incluyen profesionales de la salud mental en su diseño y si las aplicaciones cuentan con estudios o se encuentran basadas en teorías psicológicas.

Método

Se seleccionaron las aplicaciones que cumplieren los siguientes criterios de inclusión: (a) publicadas en español; (b) haber sido creadas por profesionales o investigadores del campo de la salud mental o referir un marco teórico psicológico sobre los trastornos de ansiedad; (c) incluir intervenciones psicológicas.

Para ello, se consideraron las aplicaciones disponibles para su descarga de la tienda Google Play de Android, la plataforma más utilizada de Argentina, 83% según los resultados de Mobile Marketing Association (2017). La búsqueda se realizó con las palabras “ansiedad” y “estrés” en el buscador, en dos dispositivos Android diferentes. La palabra “estrés” se utilizó para captar potenciales aplicaciones que pudieran usar este término, pero que se centraran en la ansiedad. La búsqueda se realizó durante el mes de enero de 2019. Se registraron 497 aplicaciones en total: ansiedad ($n = 247$) y estrés ($n = 250$).

Fueron consultadas las descripciones de todas las aplicaciones seleccionadas y examinadas por dos profesionales de forma independiente. En el caso de aquellas que generaron dudas, se discutió hasta arribar a un consenso.

En primer lugar, se excluyeron 95 aplicaciones que estaban duplicadas al realizar la búsqueda. Luego, se excluyeron 76 aplicaciones publicadas en otros idiomas que no fueran español, quedando 326 aplicaciones (ver Figura 1). En tercer lugar, se desestimaron 219 aplicaciones centradas exclusivamente en otros problemas (sobrepeso, tabaquismo, insomnio, depresión, trastorno obsesivo-compulsivo), basadas en pruebas psicológicas, centradas únicamente en la práctica del yoga, la actividad física, escuchar música, tareas de coloreado (mandalas) y juegos diversos no basados en modelos psicológicos de la ansiedad, quedando 107 aplicaciones. Finalmente, se excluyen 100 aplicaciones porque no estaban basadas en un modelo psicológico de la ansiedad y/o no estaban hechas por profesionales de la salud mental, quedando siete aplicaciones que cumplieron los criterios de inclusión.

Para examinar cada aplicación seleccionada se revisó la descripción de la misma previo a su descarga. De estas siete, al descargar las aplicaciones y observar su funcionamiento, se descartaron otras dos. Una porque su contenido

estaba en inglés y otra porque no incluía profesionales de la salud mental, tal como lo decía la descripción.

Se descargaron las aplicaciones halladas ($n = 5$) y se instalaron para probar su funcionamiento en detalle.

Finalmente, fueron seleccionadas cinco

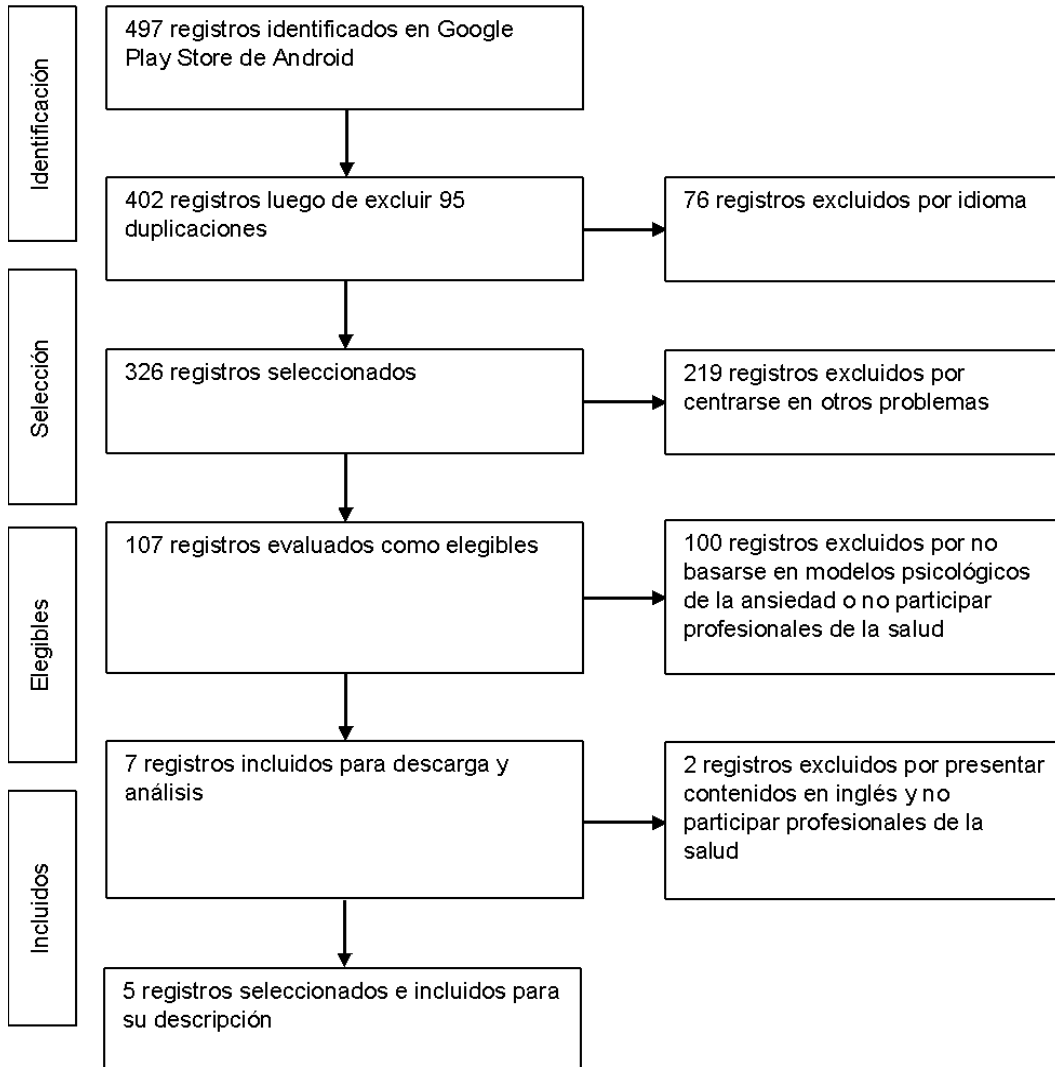


Figura 1. Diagrama de flujo.

Resultados

En su totalidad, las aplicaciones son desarrolladas en diversos países, como Bolivia, Brasil, Canadá, Colombia, Perú, Estados Unidos, España, Francia, Suecia, Turquía, Ucrania, India, China, entre otras. Ninguna de las aplicaciones móviles encontradas fue desarrollada en Argentina.

Se encontraron cinco aplicaciones que cumplieron los criterios de inclusión (ver [Tabla 1](#)). Ninguna de las aplicaciones presentó en su

descripción poseer estudios científicos que las avalen, aun las que mencionaron estar basadas en técnicas psicológicas o realizadas por psicólogos. De las cinco aplicaciones seleccionadas, tres fueron creadas en España y dos en Estados Unidos. Dentro de la clasificación de tienda Google Play Store de Android, dos pertenecían a la categoría “Medicina” y las tres restantes, a “Salud y bienestar”. Dos de las aplicaciones encontradas son chats, no aplicaciones en sí, que permitían el contacto con profesionales de la salud.

Tabla 1.
Características de las aplicaciones incluidas.

Nombre	Cantidad de descargas (más de)	País	Costo	Categoría	APP o Chat
TCC Diario de Pensamiento (Inquiry Health LLC, 2020)	50,000	EE.UU.	Gratuita	Salud y bienestar	APP
En calma en el quirófano (Softwhisper, 2018)	1,000	España	Gratuita	Medicina	APP
Pacífica (Sanvello Health Inc., 2020)	500,000	EE.UU.	Versión gratuita y versión paga (\$5.99 mensuales)	Salud y bienestar	APP
Psicólogos – Ansiedad, depresión, estrés y parejas (Ifeel, 2017)	50,000	España	€24.99 mensuales	Salud y bienestar	Chat
Tu psicólogo online. Pareja, ansiedad, depresión (TherapyChat, 2017)	10,000	España	€116 mensuales	Medicina	Chat

A continuación, se describen las tres que no constituyen meros chats.

Pacífica para la ansiedad

Pacífica para la ansiedad (Sanvello Health Inc., 2020) fue desarrollada en Estados Unidos y cuenta con más de 500.000 descargas. Cuenta con su versión gratuita y también con una versión paga, que habilita más opciones de la aplicación. La aplicación ofrece al usuario establecer metas, entre las que se encuentra, por ejemplo, disminuir la ansiedad. Las metas quedan registradas y a medida que se completan, se evalúa si ha tenido la dificultad que el usuario había previsto. También permite registrar el estado de ánimo y asociarlo con pensamientos o situaciones.

La aplicación se centra en la meditación. Se ofrecen sonidos relajantes y un audio que guía la meditación. Si bien la aplicación está en español, las guías de la meditación se encuentran en idioma inglés. Según comentarios de los autores, las traducciones se encuentran en proceso. La meditación guiada dura 10 minutos.

Como otras opciones, la aplicación ofrece herramientas de monitoreo de hábitos de salud tales como ejercicio, sueño y consumo de cafeína, en los que el usuario registra los hábitos que lleva a cabo y la aplicación sugiere en qué cantidades/horas es saludable.

Posee también una sección de reestructuración cognitiva, donde los usuarios reciben psicoeducación sobre los pensamientos y las emociones, y su relación con la conducta, como un registro de pensamiento de terapia

cognitiva. Incluye una guía con sesgos de pensamiento y actividades para pensamientos alternativos.

Está disponible también en la aplicación un chat con la comunidad, al que se puede acceder gratuitamente. Se observó que una gran mayoría de los usuarios del chat son de habla inglesa.

TCC Diario de Pensamiento

Desarrollada en Estados Unidos, TCC Diario de Pensamiento (Inquiry Health LLC, 2020) es una aplicación gratuita con más de 50.000 descargas. Se trata de un registro de pensamientos como el que propuso Beck en la terapia cognitiva de la depresión (Beck, Rush, Shaw, & Emery, 1983). Ofrece cargar pensamientos, las emociones y conductas asociadas, y un listado de distorsiones cognitivas que puede asociarse al registro, junto a una pantalla para ingresar interpretaciones alternativas. La aplicación crea un registro según fecha con todas las entradas que se van agregando. Forma parte de un paquete de aplicaciones más amplio, llamado *Moodtools* (herramientas para el ánimo).

En calma en el quirófano

En calma en el quirófano (Softwhisper, 2018) es una aplicación gratuita desarrollada en España por el Hospital Universitario La Paz. Posee más de mil descargas y está centrada en pacientes que pasaran por una intervención quirúrgica. Basada en *mindfulness*, ofrece un programa corto de preparación para pacientes que se someterán a la cirugía en días u horas y otro programa largo,

para pacientes que cuenten con un mes o más de preparación. La meditación se realiza con audios, en los que también se incluyen ejercicios de relajación muscular. Antes y luego de realizar el recorrido por la meditación, la aplicación ofrece realizar una evaluación del estado de ánimo.

Discusión

El principal hallazgo de esta búsqueda es que no se encuentran disponibles aplicaciones realizadas en Argentina por profesionales de la salud mental, al menos en el sistema operativo más utilizado por los teléfonos inteligentes. Las aplicaciones están realizadas en España o en Estados Unidos.

De las cinco aplicaciones que se encuentran basadas en modelos teóricos o involucran profesionales, dos son chats con profesionales. Ofrecen un modo de contacto con el profesional pero no constituyen aplicaciones que guíen al paciente por sí mismas en el uso de técnicas y estrategias para abordar su trastorno de ansiedad. Esto sería similar a un terapeuta utilizando algún medio de comunicación como Skype (2020) o Whatsapp (Whatsapp Inc., 2020) para realizar las entrevistas. Desde el punto de vista de la eficiencia, no brindaría una gran ventaja dado que el tiempo de los terapeutas no cambia este tipo de intervenciones, aunque es cierto que el paciente ahorra en movilidad, pudiendo acceder al tratamiento desde donde le sea posible o deseable.

Las tres que propiamente constituyen aplicaciones se centran en tres aspectos diferentes. *TCC Diario de Pensamiento* se encuentra claramente basada en la TCC, el modelo clínico con mayor evidencia para el tratamiento de los trastornos de ansiedad (Carpenter et al., 2018). Desarrollada en Estados Unidos y siendo de acceso gratuito, permite crear un registro, evaluar los pensamientos, asociarlos a distorsiones cognitivas y luego pensar en un pensamiento alternativo. Parece constituir más un complemento o herramienta parte de un tratamiento psicológico de orientación cognitivo-conductual que una alternativa al mismo.

Pacífica y *En calma en el quirófano* están basadas principalmente en ejercicios de *mindfulness*, meditación y relajación. Se destaca que la guía para la meditación de *Pacífica*, central en la aplicación, se encuentra en idioma inglés, limitando su uso a personas bilingües o de habla

inglesa, como se observó en el chat que la aplicación dispone. *Pacífica* incluye también ejercicios de reestructuración cognitiva y actividades de cambio de hábitos. Imbuidas de las tendencias contemporáneas de las TCC, estas aplicaciones incluyen las prácticas de meditación y *mindfulness*.

En cuanto a técnicas de relajación, se encontraron algunas aplicaciones que utilizaban respiración y otras aplicaciones que utilizaron entrenamiento en relajación muscular progresiva. La hipnosis no está muy presente en los hallazgos de este estudio, aunque se encontró una aplicación que la utilizaba. Sin embargo, las aplicaciones tanto centradas en técnicas de relajación como en la hipnosis no se basan en modelos psicológicos de la ansiedad ni involucran en su desarrollo a profesionales de la salud como se constató en otra revisión de aplicaciones sobre hipnosis para problemas generales de salud (Sucala et al., 2013). Por lo tanto, no fueron consideradas para su análisis.

En este estudio, se excluyeron numerosas aplicaciones meramente basadas en la actividad física (*fitness*), la práctica del yoga y la meditación. Si bien estas prácticas tienen lugar más allá de las incumbencias de la psicología clínica existe evidencia acerca de su rol en un estilo de vida saludable que prevendría trastornos mentales y enfermedades físicas así como en el alivio de los síntomas de ansiedad. La práctica del yoga ha mostrado efectos sobre los síntomas de los trastornos de ansiedad (Hofmann, Andreoli, Carpenter, & Curtiss, 2016). La meditación es una práctica que se encuentra entre las estrategias de numerosos modelos de psicología clínica (e.g., Hofmann, Grossman, & Hinton, 2011). Mucho antes de la práctica de *mindfulness*, la meditación y el budismo han sido objeto de interés de los psicólogos occidentales desde los inicios de la disciplina como hoy la conocemos. Desde W. James, pasando por E. Fromm hasta llegar a Kabat-zinn, Teasdale a Linehan, y actualmente Hayes y Hofmann encontramos a la meditación muchas veces en el centro de las estrategias de intervención psicológica (Garay & Korman, 2018).

Numerosas aplicaciones fueron desarrolladas sobre el mero efecto de la música relajante, el coloreado de mandalas y juegos. En este caso, no disponemos de evidencia que demuestre el impacto de dichas prácticas sobre los síntomas de los trastornos de ansiedad.

El terreno de las aplicaciones en el campo de las intervenciones psicológicas para los trastornos de ansiedad aún no ha comenzado a desarrollarse en Argentina. Probablemente, en los próximos años se realicen esfuerzos en esta dirección. Por el momento, no se constata el desarrollo de aplicaciones para este tipo de problemas clínicos.

Referencias

- Almodovar, A. S., Surve, S., Axon, D. R., Cooper, D., & Nahata, M. C. (2018). Self-Directed Engagement with a Mobile App (Sinaspriite) and Its Effects on Confidence in Coping Skills, Depression, and Anxiety: Retrospective Longitudinal Study. *JMIR mHealth and uHealth*, 6(3), e64. doi: 10.2196/mhealth.9612.
- Alonso-Arévalo, J., & Mirón-Canelo, J. A. (2017). Aplicaciones móviles en salud: potencial, normativa de seguridad y regulación. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud (ACIMED)*, 28(3), 1-13.
- Alyami, M., Giri, B., Alyami, H., & Sundram, F. (2017). Social anxiety apps: a systematic review and assessment of app descriptors across mobile store platforms. *Evidence-Based Mental Health*, 20(3), 65-70. doi: 10.1136/eb-2017-102664.
- Beck, A. T., Rush, A. J., Shaw, B. F., & Emery, G. (1983). *Terapia cognitiva de la depresión*. Bilbao: Desclée De Brouwer.
- Carpenter, J. K., Andrews, L. A., Witcraft, S. M., Powers, M. B., Smits, J. A., & Hofmann, S. G. (2018). Cognitive behavioral therapy for anxiety and related disorders: A meta-analysis of randomized placebo-controlled trials. *Depression and Anxiety*, 35(6), 502-514. doi: 10.1002/da.22728.
- Chavira-García, J., & Arredondo-López, A. A. (2017). Aplicaciones móviles como herramientas en los servicios de salud. *Horizonte Sanitario*, 16(2), 85-91. doi: 10.19136/hs.v16n2.1498.
- Cía, A. H., Stagnaro, J. C., Gaxiola, S. A., Vommaro, H., Loera, G., Medina-Mora, M. E., ... Kessler, R. C. (2018). Lifetime prevalence and age-of-onset of mental disorders in adults from the Argentinean Study of Mental Health Epidemiology. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 53(4), 341-350. doi: 10.1007/s00127-018-1492-3.
- Digital Inclusion Kit in health and higher education (2020). Recuperado de: <https://www-2.dc.uba.ar/grupinv/lsc/DIKAHE.html>.
- Donker, T., Petrie, K., Proudfoot, J., Clarke, J., Birch, M. R., & Christensen, H. (2013). Smartphones for smarter delivery of mental health programs: a systematic review. *Journal of Medical Internet Research*, 15(11), e247. doi: 10.2196/jmir.2791.
- Firth, J., Torous, J., Carney, R., Newby, J., Cosco, T. D., Christensen, H., & Sarris, J. (2018). Digital Technologies in the Treatment of Anxiety: Recent Innovations and Future Directions. *Current Psychiatry Reports*, 20(6), 44. doi: 10.1007/s11920-018-0910-2.
- Firth, J., Torous, J., Nicholas, J., Carney, R., Rosenbaum, S., & Sarris, J. (2017). Can smartphone mental health interventions reduce symptoms of anxiety? A meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Affective Disorders*, 218, 15-22. doi: 10.1016/j.jad.2017.04.046.
- Garay, C. J., & Korman, G. P. (2018). Terapias cognitivo-conductuales y prácticas orientales: ciencia y espiritualidad en la psicoterapia contemporánea. *Intersecciones Psi. Revista Electrónica de la Facultad de Psicología de la UBA*, 8(29), 7-10.
- González, J. I. N., & Morales, B. F. (2015). Comunicación, Salud y Tecnología: mHealth. *Revista de Comunicación y Salud: RCyS*, 5(1), 149-158. doi: 10.35669/revistadecomunicacionysalud.2015.5(1). 149-158.
- Hofmann, S. G., Andreoli, G., Carpenter, J. K., & Curtiss, J. (2016). Effect of Hatha yoga on anxiety: a meta-analysis. *Journal of Evidence-Based Medicine*, 9(3), 116-124. doi: 10.1111/jebm.12204.
- Hofmann, S. G., Grossman, P., & Hinton, D. E. (2011). Loving-kindness and compassion meditation: Potential for psychological interventions. *Clinical Psychology Review*, 31(7), 1126-1132. doi: 10.1016/j.cpr.2011.07.003.
- Ifeel (2017) Psicólogos Online, Diario emocional (Versión 2.26) [Aplicación Móvil]. Descargado de: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.ifeel.ifeeluserchat>
- Inquiry Health LLC. (2020). TCC Diario de Pensamiento (Versión 4.1.11) [Aplicación Móvil]. Descargado de: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.moodtools.cbtassistant.app>.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos, INDEC (2018). *Informes Técnicos, Vol. 2, n° 92*. Recuperado de: https://www.indec.gov.ar/uploads/informesdeprensa/mautic_05_18.pdf
- Mobile Marketing Association (2017). *¿Cómo es el usuario móvil en la Argentina?* Recuperado de: [https://www.totalmedios.com/PublicFiles/files/mma_mobilereportargentina2017-170919154117_compressed\(1\).pdf](https://www.totalmedios.com/PublicFiles/files/mma_mobilereportargentina2017-170919154117_compressed(1).pdf).
- National Institute for Health and Care Excellence. (2013). *Anxiety disorders (NICE Quality standard No. 53)*. Recuperado de: <https://www.nice.org.uk/guidance/qs53>.
- Organización Mundial de la Salud, OMS (2016a). *Salud: uso de las tecnologías móviles inalámbricas*

- en la salud pública: informe de la Secretaría. Recuperado de: <http://www.who.int/iris/handle/10665/250908>.
- Organización Mundial de la Salud, OMS (2016b). *Global diffusion of eHealth: making universal health coverage achievable. Report of the third global survey on eHealth*. Recuperado de: <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1071614/trieve>.
- Organización Mundial de la Salud, OMS (2016c). *Atlas of eHealth country profiles World Health Organization. The use of eHealth in support of universal health coverage*. Recuperado de: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204523/9789241565219_eng.pdf?sequence=1.
- Organización Mundial de la Salud, OMS (2017). *Depression and other common mental disorders: global health estimates*. Recuperado de: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254610/WHO-MSD-MER-2017.2-eng.pdf?sequence=1>.
- Organización Mundial de la Salud, OMS (2019). *eHealth at WHO*. Recuperado de: <https://www.who.int/ehealth/about/en/>.
- Organización Panamericana de la Salud, OPS (2016). *La eSalud en la Región de las Américas: derribando las barreras a la implementación. Resultados de la Tercera Encuesta Global de eSalud de la Organización Mundial de la Salud*. Washington, DC: OPS. Recuperado de: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/31287/9789275319253-spa.pdf?sequence=3&isAllowed=y>.
- Rathbone, A. L., Clarry, L., & Prescott, J. (2017). Assessing the efficacy of mobile health apps using the basic principles of cognitive behavioral therapy: Systematic review. *Journal of Medical Internet Research*, 19(11), e399. doi: 10.2196/jmir.8598.
- Research2Guidance. (2017). *mHealth App Economics 2017: Current Status and Future Trends in Mobile Health*. Recuperado de: <https://research2guidance.com/product/mhealth-economics-2017-current-status-and-future-trends-in-mobile-health/>.
- Rubanovich, C. K., Mohr, D. C., & Schueller, S. M. (2017). Health app use among individuals with symptoms of depression and anxiety: a survey study with thematic coding. *JMIR Mental Health*, 4(2), e22. doi: 10.2196/mental.7603.
- Ruiz, E. F., Proaño, Á., Ponce, O. J., & Curioso, W. H. (2015). Tecnologías móviles para la salud pública en el Perú: lecciones aprendidas. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 32(2), 264-272.
- Sanvello Health Inc. (2020) Sanvello para el estrés, la ansiedad, la depresión (Versión 8.17.0) [Aplicación Móvil]. Descargado de: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.pacificalabs.pacifica>.
- Softwhisper (2018). En calma en el quirófano (Versión 1.0.4) [Aplicación Móvil]. Descargado de: <https://play.google.com/store/apps/details?id=es.s.w.mindfulness>.
- Skype (2020). Skype: videollamadas y MI gratis (Versión 8.66.0.75) [Aplicación Móvil]. Descargado de: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.skype.raider>.
- Sucala, M., Cuijpers, P., Muench, F., Cardoso, R., Soflau, R., Dobrean, A., ... David, D. (2017). Anxiety: There is an app for that. A systematic review of anxiety apps. *Depression and Anxiety*, 34(6), 518-525. doi: 10.1002/da.22654.
- Sucala, M., Schnur, J. B., Glazier, K., Miller, S. J., Green, J. P., & Montgomery, G. H. (2013). Hypnosis-There an app for that: A systematic review of hypnosis apps. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 61(4), 463-474. doi: 10.1080/00207144.2013.810482.
- TherapyChat (2017) TherapyChat - Tu psicólogo y coach online. (Versión 3.6.1) [Aplicación Móvil]. Descargado de: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.terapiachat.android>
- Torous, J., Wisniewski, H., Liu, G., & Keshavan, M. (2018). Mental Health Mobile Phone App Usage, Concerns, and Benefits among Psychiatric Outpatients: Comparative Survey Study. *JMIR Mental Health*, 5(4), e11715. doi: 10.2196/11715.
- Whatsapp Inc. (2020). Whatsapp (Versión 2.20.205.16) [Aplicación móvil]. Descargado de: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.whatsapp>.
- World Health Organization Global Observatory for eHealth. (2011). *mHealth: new horizons for health through mobile technologies: second global survey on eHealth*. Geneva: World Health Organization. Recuperado de: <http://www.who.int/iris/handle/10665/44607>.