

Adolescencia

Sección a cargo del Servicio de Adolescencia del Hospital de Niños Ricardo Gutiérrez^a

Transformación digital en Salud Mental: oportunidades y desafíos en la práctica clínica

Digital Transformation in Mental Health: Opportunities and Challenges for Clinical Practice

Maia Nahmod^b

Introducción. La brecha en salud mental y las oportunidades que ofrece la tecnología

La salud mental de los adolescentes es un tema de creciente preocupación a nivel global. Se estima que 1 de cada 8 personas enfrentará una problemática de salud mental en algún momento de su vida,¹ aproximadamente el 34.6% de estos problemas se inicia antes de los 14 años, el 48.4% antes de los 18 años y el 62.5% antes de los 25 años.² Hasta el año 2019 se estimaba que el 14% de los adolescentes del mundo vivían con un trastorno mental,^{1,3} número que se considera ha aumentado significativamente tras la pandemia por COVID-19. Sumado a ello, en el mundo, los adolescentes que experimentan problemas de salud mental tienen niveles bajos de acceso a servicios de salud mental. Se estima que el 70-80% de los adolescentes no buscan atención profesional de salud mental, incluso en países de altos ingresos, y, en caso de buscarla, no todos reciben la asistencia adecuada y apropiada para su patología.⁴⁻⁶

Los problemas de salud mental en adolescentes no sólo generan un alto costo individual, familiar, social y económico, sino que también suponen un reto para los sistemas de atención sanitaria. La escasez de profesionales en salud mental crea importantes barreras de acceso, especialmente en regiones rurales o en países con recursos limitados. Esta falta de especialistas se traduce en demoras en el diagnóstico y tratamiento, donde las largas listas de espera retrasan el inicio de una atención adecuada y pueden agravar el estado de salud de los adolescentes. Por otro lado, la sobrecarga administrativa que enfrentan los profesionales de la salud mental, quienes, además de su práctica asistencial deben cumplir con tareas tales como la elaboración de historias e informes clínicos o gestión de turnos, que reducen el tiempo

a. Dra. Alejandra Ariovich, Dra. María Carpineta, Dr. Domingo Cialzeta, Dra. María Soledad Matienzo, Dr. Daniel Roffé, Dra. María Cecilia Russo, Lic. Gabriela Mayansky, Dra. Betiana Russo

b. Lic. en Psicología. Consultora en Salud Digital y Salud Mental Digital. Ex Psicóloga de planta del Hospital de Niños Dr. Ricardo Gutiérrez. Servicio de Salud Mental, Servicio de Adolescencia. Ex docente e investigadora Cátedra I Historia de la Psicología, Facultad de Psicología, UBA

dedicado a la atención directa de los pacientes. Asimismo, cabe resaltar que aún persiste la estigmatización de los trastornos mentales, impidiendo que muchos adolescentes o sus familias busquen ayuda de forma temprana. A su vez, los elevados costos de la atención en salud mental se convierten en una barrera económica significativa, limitando el acceso a la atención de muchos pacientes que la necesitan.⁷

En este contexto, la tecnología ofrece herramientas para abordar estos desafíos. El uso creciente de la telemedicina, aplicaciones móviles, chatbots y modelos predictivos durante la pandemia de COVID-19 ha demostrado cómo las soluciones digitales pueden mejorar tanto el acceso como la efectividad de la atención en salud mental.⁸ Aprovechar estas innovaciones puede facilitar un enfoque más efectivo tanto asistencial como preventivo para los adolescentes, aliviando a su vez la carga sobre los sistemas de salud. Sin embargo, el uso de la tecnología aplicada a la salud mental trae aparejado nuevos desafíos clínicos, éticos y regulatorios, así como la necesidad de garantizar la calidad y seguridad de estas herramientas, la protección de la privacidad y los datos sensibles de los pacientes, la posible deshumanización del cuidado y la equidad en el acceso a la tecnología. Estos aspectos deben ser cuidadosamente analizados para maximizar los beneficios de la salud digital sin comprometer la atención integral y humanizada que los adolescentes requieren.

Transformación digital en salud mental: un mapa de soluciones.

La intersección entre salud mental y tecnología presenta un potencial significativo para transformar la forma en que abordamos los problemas de salud mental.⁹ Estas herramientas se pueden utilizar en las distintas áreas clave de la salud mental tales como la promoción, el diagnóstico, el tratamiento y la rehabilitación. Si bien existen diversos marcos de referencia para clasificar las intervenciones en salud mental digital,¹⁰⁻¹² en esta sección se realizará un mapa de herramientas organizado según su uso y base tecnológica.

Wellness Apps (aplicaciones de bienestar)

Las aplicaciones de bienestar están diseñadas para promover hábitos saludables y el bienestar general de los usuarios. Estas herramientas suelen incluir ejercicios de relajación, meditaciones guiadas y prácticas de "mindfulness" que buscan reducir el estrés y mejorar el estado de ánimo.¹³ Muchas de estas apps deliberadamente no incluyen el concepto de 'salud

a. Dra. Alejandra Ariovich, Dra. María Carpineta, Dr. Domingo Cialzeta, Dra. María Soledad Matienzo, Dr. Daniel Roffé, Dra. María Cecilia Russo, Lic. Gabriela Mayansky, Dra. Betiana Russo

b. Lic. en Psicología. Consultora en Salud Digital y Salud Mental Digital. Ex Psicóloga de planta del Hospital de Niños Dr. Ricardo Gutiérrez. Servicio de Salud Mental, Servicio de Adolescencia. Ex docente e investigadora Cátedra I Historia de la Psicología, Facultad de Psicología, UBA

mental' debido a que sus desarrolladores evitan posicionarlas explícitamente de ese modo al no poder respaldar su eficacia con evidencia científica. Esto les permite eludir regulaciones más estrictas y posibles responsabilidades clínicas, siendo presentadas en cambio como recursos de bienestar general autoadministrado. A modo de ejemplo clínico, podemos considerar la recomendación de un psicólogo del uso de una *wellness app* a un adolescente con trastorno de ansiedad generalizada que experimenta episodios de ansiedad durante la noche. En este contexto, el profesional sugiere que utilice la app, que incluye un ejercicio de respiración guiada y una técnica de relajación tanto para disminuir el impacto de dichos episodios como a modo preventivo.

Mood Trackers

Los "seguidores del estado de ánimo" son aplicaciones que permiten a los usuarios registrar sus emociones y pensamientos a lo largo del tiempo. Estas herramientas ayudan a los usuarios a identificar patrones en sus estados de ánimo y a entender mejor cómo factores externos o internos pueden influir en su bienestar emocional. Los profesionales de la salud mental también pueden utilizar estos registros para obtener información valiosa para un diagnóstico más preciso y personalizado o el seguimiento longitudinal de los pacientes entre sesiones. Por ejemplo, un profesional de la salud mental puede recomendar el uso de un *mood tracker* a un adolescente diagnosticado con trastorno bipolar de manera diaria. Este seguimiento continuo puede ayudar tanto al paciente como al profesional a identificar patrones de fluctuación emocional y posibles desencadenantes, lo que permite ajustar el tratamiento de manera más precisa y prevenir o actuar tempranamente en episodios maníacos o depresivos.¹⁴

Telepsicología

Las guías para la práctica profesional de la telepsicología de la Asociación Americana de Psicología definen a la telepsicología como la prestación de servicios psicológicos mediante tecnologías de telecomunicación a través del teléfono, dispositivos móviles, videoconferencia, correo electrónico, chat, etc.¹⁵ tanto de manera síncrona como asíncrona. Estas tecnologías pueden complementar la terapia presencial o utilizarse como servicios independientes, como la terapia a distancia por videoconferencia. Si bien los adolescentes actuales son nativos digitales y encuentran familiar el uso de tecnología para el acceso a servicios, como podrían ser

a. Dra. Alejandra Ariovich, Dra. María Carpineta, Dr. Domingo Cialzeta, Dra. María Soledad Matienzo, Dr. Daniel Roffé, Dra. María Cecilia Russo, Lic. Gabriela Mayansky, Dra. Betiana Russo

b. Lic. en Psicología. Consultora en Salud Digital y Salud Mental Digital. Ex Psicóloga de planta del Hospital de Niños Dr. Ricardo Gutiérrez. Servicio de Salud Mental, Servicio de Adolescencia. Ex docente e investigadora Cátedra I Historia de la Psicología, Facultad de Psicología, UBA

la educación o la psicoterapia, es importante considerar en cada paciente si esta modalidad es la adecuada para el cuadro de salud mental a abordar, el acceso a la tecnología y a entornos privados, así como comunicar los riesgos y beneficios que podría tener la atención virtual al paciente y su familia en cada situación clínica.¹⁶

Realidad virtual

La Realidad Virtual (RV) se utiliza para tratar diversas problemáticas de salud mental, tales como fobias, trastornos de ansiedad y estrés postraumático, mediante la exposición controlada a situaciones desencadenantes en un entorno virtual seguro.¹⁷ Esto permite que los pacientes enfrenten sus miedos de manera gradual y controlada, todo dentro de un entorno terapéutico supervisado. La RV es especialmente útil para la terapia de exposición, facilitando el tratamiento sin poner al paciente en una situación real de riesgo. Por ejemplo, el terapeuta puede crear una simulación controlada en la que el adolescente puede enfrentarse a su objeto fóbico de manera virtual, permitiendo un tratamiento de exposición gradual y controlado antes de una exposición real al objeto.

Chatbots

Los chatbots de salud mental son aplicaciones que interactúan con los usuarios con el objetivo de brindar, por ejemplo, apoyo emocional, educación en salud mental o monitoreo de síntomas.¹⁸ Actualmente, la mayoría de los chatbots de salud mental han sido diseñados para la depresión o la ansiedad, aunque también se han desarrollado chatbots para apoyar a pacientes con autismo, abuso de sustancias o trastorno de estrés postraumático. Como detallaremos en la próxima sección, el avance de la inteligencia artificial generativa está transformando el potencial de los chatbots en el ámbito de la salud mental, permitiendo una interacción más dinámica y personalizada con los usuarios. Por ejemplo, un profesional puede sugerir el uso de un chatbot de salud mental a un adolescente con ansiedad social como complemento a su tratamiento terapéutico, al enfrentar eventos sociales. El chatbot no sólo guiaría al adolescente en el momento de mayor ansiedad, sino que también monitorizará su progreso, registrando sus respuestas emocionales y proporcionando sugerencias personalizadas. Esta herramienta podría servir como un apoyo adicional entre las sesiones, permitiendo al joven gestionar sus síntomas de manera cada vez más autónoma.

a. Dra. Alejandra Ariovich, Dra. María Carpineta, Dr. Domingo Cialzeta, Dra. María Soledad Matienzo, Dr. Daniel Roffé, Dra. María Cecilia Russo, Lic. Gabriela Mayansky, Dra. Betiana Russo

b. Lic. en Psicología. Consultora en Salud Digital y Salud Mental Digital. Ex Psicóloga de planta del Hospital de Niños Dr. Ricardo Gutiérrez. Servicio de Salud Mental, Servicio de Adolescencia. Ex docente e investigadora Cátedra I Historia de la Psicología, Facultad de Psicología, UBA

Terapias digitales

Las terapias digitales (DTx) son intervenciones basadas en software diseñadas para tratar o gestionar condiciones médicas y de salud mental mediante dispositivos digitales. Estas terapias están respaldadas por evidencia científica que demuestra su eficacia y seguridad, y pueden complementar o incluso reemplazar la terapia tradicional en algunos casos.¹⁹ Existen desarrollos de DTx para condiciones como la depresión, el trastorno de ansiedad generalizada o la adherencia al tratamiento en patologías crónicas. En algunos países como Estados Unidos y el Reino Unido, los profesionales de la salud pueden "recetar" intervenciones digitales como parte del tratamiento, lo que facilita el acceso a la atención. Asimismo, estos costos pueden ser cubiertos por el sistema sanitario o el financiador, lo que implica que las intervenciones digitales deben cumplir no solo con la demostración de su eficacia, sino también con las estrictas normativas de cada país. Por ejemplo, en Estados Unidos, las Dtx se consideran dispositivos médicos y deben ser aprobadas por la Administración de alimentos y medicamentos (FDA), lo que asegura su seguridad y efectividad antes de ser utilizadas.

Grupos de apoyo en línea

Los grupos de apoyo en línea ofrecen un espacio virtual donde los pacientes pueden compartir sus experiencias con otras personas que atraviesan situaciones similares. Estos foros de apoyo mutuo proporcionan un entorno seguro y solidario, permitiendo que los usuarios se sientan escuchados y comprendidos. Los grupos de ayuda en línea pueden ser una herramienta vital para aquellos que no tienen acceso fácil a grupos presenciales o para quienes prefieren la interacción anónima. Por ejemplo, un adolescente diagnosticado con trastorno de ansiedad generalizada puede unirse a un grupo de apoyo en línea, donde se compartan experiencias y estrategias con otros adolescentes que enfrentan problemáticas similares. Entre los beneficios se incluyen el sentido de comunidad, la validación emocional y el aprendizaje de técnicas de manejo de la ansiedad. Sin embargo, cabe destacar posibles riesgos como la falta de supervisión profesional, lo que puede llevar a desinformación o estrategias inadecuadas.

Plataformas psicoeducativas

Las plataformas psicoeducativas ofrecen recursos educativos que permiten a los usuarios aprender sobre salud mental y mejorar su comprensión de patologías que podrían afectar

a. Dra. Alejandra Ariovich, Dra. María Carpineta, Dr. Domingo Cialzeta, Dra. María Soledad Matienzo, Dr. Daniel Roffé, Dra. María Cecilia Russo, Lic. Gabriela Mayansky, Dra. Betiana Russo

b. Lic. en Psicología. Consultora en Salud Digital y Salud Mental Digital. Ex Psicóloga de planta del Hospital de Niños Dr. Ricardo Gutiérrez. Servicio de Salud Mental, Servicio de Adolescencia. Ex docente e investigadora Cátedra I Historia de la Psicología, Facultad de Psicología, UBA

a ellos o a personas cercanas. Estas plataformas suelen incluir artículos, videos, ejercicios interactivos y guías sobre diversos temas relacionados con el bienestar emocional, el manejo del estrés, la ansiedad, la depresión y otros trastornos. Su objetivo es proporcionar información basada en evidencia para empoderar a los individuos a tomar decisiones informadas sobre su salud mental y evitar la desinformación en línea. Para los profesionales, estas plataformas permiten complementar las intervenciones terapéuticas al ofrecer recursos educativos accesibles y actualizados sobre salud mental, reduciendo la necesidad de generar materiales desde cero para sus pacientes y proporcionando acceso a información fuera del tiempo de consulta, algo especialmente valioso para la población adolescente, acostumbrada a buscar y consumir contenidos en línea.

Inteligencia Artificial y Salud Mental

En la actualidad encontramos cada vez más aplicaciones de la inteligencia artificial (IA) en distintos ámbitos de la salud mental, desde la optimización de tareas administrativas hasta el apoyo en el diagnóstico, tratamiento y formación profesional. Sus aplicaciones incluyen modelos *predictivos*, que analizan datos para, por ejemplo, identificar patrones y anticipar riesgos clínicos, y modelos *generativos*, que crean contenido, utilizados por ejemplo en chatbots o simulaciones para el aprendizaje. A continuación, se describen algunos usos categorizados en tres áreas: gestión administrativa, aplicación clínica y capacitación de profesionales.²⁰

- A. Usos de la Inteligencia Artificial en tareas administrativas. La IA permite optimizar una variedad de tareas administrativas en el ámbito de la salud mental, lo que permitiría agilizar procesos y liberar tiempo para que los profesionales se centren en la atención del paciente. Por ejemplo, plataformas que utilizan IA pueden automatizar tareas como la creación de notas clínicas, resúmenes de historias clínicas y la gestión de citas. Este tipo de herramientas, por ejemplo, pueden generar informes, enviar material psicoeducativo a pacientes, enviar recordatorios de turnos a pacientes o dar apoyo a procesos de facturación a pacientes.
- B. Usos de la inteligencia artificial en la práctica clínica. En el ámbito clínico, se han logrado avances en el uso de la IA para el diagnóstico, la personalización de tratamientos y la intervención temprana.²¹ Sin embargo, su implementación plantea desafíos, como la

a. Dra. Alejandra Ariovich, Dra. María Carpineta, Dr. Domingo Cialzeta, Dra. María Soledad Matienzo, Dr. Daniel Roffé, Dra. María Cecilia Russo, Lic. Gabriela Mayansky, Dra. Betiana Russo

b. Lic. en Psicología. Consultora en Salud Digital y Salud Mental Digital. Ex Psicóloga de planta del Hospital de Niños Dr. Ricardo Gutiérrez. Servicio de Salud Mental, Servicio de Adolescencia. Ex docente e investigadora Cátedra I Historia de la Psicología, Facultad de Psicología, UBA

Correspondencia: adolescenciahnr@gmail.com, maia.nahmod@gmail.com

necesidad de validación clínica rigurosa, la interpretación adecuada de sus resultados y la integración efectiva con el juicio profesional en la toma de decisiones. Además, como veremos posteriormente, la precisión y utilidad de estos modelos dependen en gran medida de la calidad de los datos con los que han sido entrenados, lo que puede dar lugar a sesgos que afecten la equidad y fiabilidad.

Algunos ejemplos:

1. Diagnóstico y predicción: como se mencionó previamente, los sistemas de IA pueden analizar grandes volúmenes de datos para detectar patrones y ayudar a los profesionales a hacer diagnósticos más rápidos y precisos. Por ejemplo, un estudio demostró que un *Large Language Model* (LLM, por las siglas en inglés de modelo extenso de lenguaje) pudo diagnosticar significativamente mejor a partir de viñetas clínicas comparado con el de dos grupos de profesionales clínicos: uno que resolvió los casos únicamente mediante su propio juicio, y otro que, además, tuvo acceso al LLM como herramienta de apoyo.²² Estos hallazgos sugieren, por un lado, que los modelos de IA avanzados podrían desempeñar un papel en la toma de decisiones clínicas o en la realización de una primera aproximación diagnóstica previa a la consulta con un profesional, aunque su implementación requiere una evaluación cuidadosa para garantizar su seguridad, precisión y adecuada integración en la práctica sanitaria.²³ Asimismo, se pone en relieve la importancia de la alfabetización digital de los profesionales, por ejemplo, en la creación de *prompts* -instrucciones que el usuario hace a la inteligencia artificial para interactuar con la misma- para lograr mejores resultados.
2. Tratamientos: el uso de IA aplicada a tratamientos puede abarcar desde el uso de chatbots (de manera autónoma o como soporte entre sesiones tradicionales de psicoterapia) a la optimización de tratamientos. En cuanto a un uso psicoterapéutico, los chatbots utilizan procesamiento de lenguaje natural (una rama de la IA que permite a los sistemas analizar e interpretar texto o habla humana) para examinar las interacciones con los pacientes y dialogar. Estos sistemas pueden detectar patrones, palabras o frases que podrían indicar signos de sintomatología asociada al estrés, ansiedad o depresión. El avance de esta tecnología hace que por momentos sea difícil reconocer por parte del usuario si se trata o no de un chatbot. Por ejemplo, un estudio reciente

a. Dra. Alejandra Ariovich, Dra. María Carpineta, Dr. Domingo Cialzeta, Dra. María Soledad Matienzo, Dr. Daniel Roffé, Dra. María Cecilia Russo, Lic. Gabriela Mayansky, Dra. Betiana Russo

b. Lic. en Psicología. Consultora en Salud Digital y Salud Mental Digital. Ex Psicóloga de planta del Hospital de Niños Dr. Ricardo Gutiérrez. Servicio de Salud Mental, Servicio de Adolescencia. Ex docente e investigadora Cátedra I Historia de la Psicología, Facultad de Psicología, UBA

Correspondencia: adolescenciahnr@gmail.com, maia.nahmod@gmail.com

mostró que un grupo de terapeutas, al examinar transcripciones de sesiones, no pudo diferenciar de manera fiable entre las transcripciones de interacciones humanas y de interacciones con chatbots sociales, acertando apenas un 53,9% de las veces.²⁴ En este mismo estudio, los terapeutas valoraron en promedio las conversaciones entre humanos e IA como conversaciones “de mayor calidad”. La experiencia profesional de los terapeutas no estuvo asociada a una mejor capacidad de identificación, aunque sí quienes tenían experiencia previa con chatbots pudieron identificar mejor si el diálogo era entre dos humanos o un humano y una IA. Este tipo de resultados apoyan, de forma preliminar, el desarrollo de chatbots para brindar ayuda inicial en casos leves o moderados, identificar factores de riesgo y prever posibles crisis de salud mental.²⁵

- C. Uso de la Inteligencia Artificial en la formación de profesionales. La IA tiene el potencial de mejorar muchos de los métodos utilizados en la formación de profesionales de la salud mental. Por ejemplo, en la actualidad, estudiantes y jóvenes profesionales aprenden a partir del análisis de casos clínicos, el trabajo con pacientes simulados o de observar o supervisar con profesional con mayor experiencia. Sin embargo, la IA podría ampliar significativamente su exposición a una mayor diversidad de escenarios clínicos y perfiles de pacientes, enriqueciendo su proceso de aprendizaje.

Algunos ejemplos:

1. Evaluación de intervenciones terapéuticas: algunas plataformas basadas en IA están diseñadas para analizar la calidad de las intervenciones terapéuticas. Por ejemplo, pueden analizar las características de las sesiones de terapia (como las técnicas utilizadas o el nivel de participación del paciente) y ofrecer retroalimentación sobre la adherencia a enfoques basados en la evidencia, lo cual podría resultar sumamente útil para entrenar a psicólogos menos experimentados y mejorar su práctica clínica.^{26, 27}
2. Simulaciones: la IA puede ser utilizada en simulaciones para ofrecer a los profesionales una experiencia práctica en situaciones clínicas.²⁸ Estas simulaciones pueden ayudarles a mejorar sus habilidades en la toma de decisiones y la intervención terapéutica, especialmente en situaciones complejas.

a. Dra. Alejandra Ariovich, Dra. María Carpineta, Dr. Domingo Cialzeta, Dra. María Soledad Matienzo, Dr. Daniel Roffé, Dra. María Cecilia Russo, Lic. Gabriela Mayansky, Dra. Betiana Russo

b. Lic. en Psicología. Consultora en Salud Digital y Salud Mental Digital. Ex Psicóloga de planta del Hospital de Niños Dr. Ricardo Gutiérrez. Servicio de Salud Mental, Servicio de Adolescencia. Ex docente e investigadora Cátedra I Historia de la Psicología, Facultad de Psicología, UBA

Correspondencia: adolescenciahnr@gmail.com, maia.nahmod@gmail.com

Desafíos en salud mental digital

A pesar de las numerosas oportunidades que ofrece la tecnología en el ámbito de la salud mental, existen numerosos desafíos que deben considerarse para garantizar no sólo la eficacia y acceso equitativo, sino especialmente la seguridad y privacidad de los pacientes.

- Validación de eficacia: la falta de validación científica rigurosa de muchas herramientas de salud mental digital puede llevar a su uso inapropiado, poco efectivo o incluso iatrogénico. Es fundamental que las tecnologías sean evaluadas de forma continua para garantizar su impacto positivo y seguridad en los pacientes, y que existan regulaciones sobre su desarrollo y uso y guías para los profesionales para poder discernir el uso adecuado de cada herramienta.
- Privacidad y seguridad: la recopilación, almacenamiento y uso de datos personales y sensibles, especialmente en el contexto de la salud mental, plantea serios riesgos en términos de privacidad y seguridad. La protección de la información sensible debe ser una prioridad, con la importancia de desarrollo y cumplimiento de normativas regionales para asegurar la confidencialidad de los datos de los pacientes.
- Desinformación en línea: el acceso masivo a la información de manera online puede llevar a la proliferación de contenido erróneo o engañoso sobre salud mental. Las personas pueden estar expuestas a recomendaciones sin rigor clínico o no basado en evidencia científica.
- Riesgos de auto-diagnóstico erróneo: las herramientas digitales, como los cuestionarios o test psicológicos disponibles en apps de salud mental, pueden alentar a los usuarios a auto-diagnosticarse, tanto por el acceso a evaluaciones sin rigurosidad clínica o bien por instar al uso de baterías que no han sido creadas para ser auto-administradas sino utilizadas en un marco asistencial. El auto-diagnóstico puede llevar a malentendidos sobre la condición de salud, generando malestar o confusión en el paciente y su familia o incluso retrasar la intervención profesional adecuada.
- Resistencia al cambio: muchos profesionales de la salud mental pueden mostrar resistencia a la incorporación de herramientas digitales en sus prácticas clínicas. En este punto es importante poder considerar si estas resistencias se deben a un po-

a. Dra. Alejandra Ariovich, Dra. María Carpineta, Dr. Domingo Cialzeta, Dra. María Soledad Matienzo, Dr. Daniel Roffé, Dra. María Cecilia Russo, Lic. Gabriela Mayansky, Dra. Betiana Russo

b. Lic. en Psicología. Consultora en Salud Digital y Salud Mental Digital. Ex Psicóloga de planta del Hospital de Niños Dr. Ricardo Gutiérrez. Servicio de Salud Mental, Servicio de Adolescencia. Ex docente e investigadora Cátedra I Historia de la Psicología, Facultad de Psicología, UBA

Correspondencia: adolescenciahnr@gmail.com, maia.nahmod@gmail.com

sicionamiento del propio profesional argumentado en su experiencia, práctica, posicionamiento teórico o bien por preconcepciones o falta de conocimiento de que son, qué implican y qué evidencia tienen algunas herramientas digitales.

- **Sesgos en la IA:** es importante señalar que la precisión de estos modelos depende en gran medida de la calidad de los datos con los que fueron entrenados, lo que puede introducir sesgos al considerar en su aplicación en entornos clínicos distintos a aquellos en los que fue entrenado. La protección de la privacidad de los datos sensibles y la posible aparición de sesgos (derivados de la calidad y representatividad de los datos de entrenamiento) son aspectos críticos que deben abordarse. En el contexto pediátrico, estos riesgos se acentúan, por lo que resulta fundamental desarrollar normativas específicas y mecanismos de supervisión robustos para garantizar una implementación segura y equitativa.²⁹ Estos sesgos pueden perpetuar desigualdades en el acceso a la atención o en la efectividad de los tratamientos proporcionados, especialmente si no se ha diseñado una IA inclusiva. Es este punto la regulación de la Inteligencia Artificial en el ámbito de la salud mental, es aún incipiente en la mayoría de los países y regiones, es esencial para evitar que la IA sea mal utilizada, tengan sesgos o no estén alineadas con las mejores prácticas clínicas.

¿Cómo lograr una implementación efectiva?

El uso de herramientas tecnológicas en la práctica asistencial en salud mental presenta, como ya se ha señalado, grandes oportunidades, pero, asimismo, exige que los profesionales posean competencias para un uso adecuado. Más allá de efectivamente adoptar herramientas digitales, es fundamental que los equipos de salud mental cuenten con criterios sólidos para evaluar su efectividad, identificar posibles riesgos y garantizar su uso ético. A continuación, se presentan algunas acciones clave que pueden ayudar a los profesionales a incorporar la tecnología en su práctica de manera informada y centrada en el paciente.

1. **Capacitación en alfabetización digital:** el conocimiento sobre tecnología en salud mental es esencial para los equipos de salud, permitiendo no sólo la potencial implementación de tecnologías, sino también su evaluación continua y posibles mejoras.

a. Dra. Alejandra Ariovich, Dra. María Carpineta, Dr. Domingo Cialzeta, Dra. María Soledad Matienzo, Dr. Daniel Roffé, Dra. María Cecilia Russo, Lic. Gabriela Mayansky, Dra. Betiana Russo

b. Lic. en Psicología. Consultora en Salud Digital y Salud Mental Digital. Ex Psicóloga de planta del Hospital de Niños Dr. Ricardo Gutiérrez. Servicio de Salud Mental, Servicio de Adolescencia. Ex docente e investigadora Cátedra I Historia de la Psicología, Facultad de Psicología, UBA

Correspondencia: adolescenciahnr@gmail.com, maia.nahmod@gmail.com

Para que los profesionales sean capaces de aplicar tecnologías que complementen y mejoren su labor clínica, sin preconcepciones o resistencias al cambio, tienen que primero conocerlas, saber qué oportunidades brindan, qué riesgos conllevan y el mejor contexto para utilizarlas.

2. **Co-creación y co-diseño:** la creación de soluciones tecnológicas debe ser un proceso colaborativo, donde los usuarios finales (pacientes y profesionales) participen activamente en el diseño y desarrollo de las herramientas. Esta co-creación garantiza que las herramientas digitales respondan a las necesidades de los usuarios y por tanto mejores indicadores en la adopción y uso.
3. **Supervisión y evaluación crítica:** los profesionales deben desarrollar la capacidad de supervisar y evaluar críticamente el uso de herramientas digitales en su práctica clínica. Esto implica no sólo medir su efectividad en términos de resultados terapéuticos, sino también identificar posibles limitaciones, sesgos o efectos no deseados. Contar con guías diseñadas por asociaciones profesionales pueden ser un medio efectivo para esto. Por ejemplo, la Asociación Americana de Psicología ha desarrollado una guía de evaluación para ayudar a los psicólogos a evaluar herramientas tecnológicas en función de las funcionalidades, la evidencia clínica que respalda su uso y el cumplimiento de normativas de privacidad y seguridad de los datos.³⁰ Este tipo de guías ofrecen a los profesionales un marco estructurado para tomar decisiones informadas sobre qué herramientas digitales podrían ser apropiadas para su práctica clínica y qué tienen que tener en cuenta la momento de evaluar su uso.

Reflexiones finales

El avance en el uso de herramientas digitales en salud mental presenta un horizonte lleno tanto de oportunidades como de desafíos para la práctica clínica. Si bien la tecnología tiene cada vez más un potencial transformador en términos de acceso, diagnóstico, tratamiento e incluso formación de profesionales, también trae consigo una serie de retos que deben ser abordados para garantizar su implementación adecuada, ética y segura. El reto no sólo radica en cómo es el desarrollo y uso de estas tecnologías, sino también garantizar que

a. Dra. Alejandra Ariovich, Dra. María Carpineta, Dr. Domingo Cialzeta, Dra. María Soledad Matienzo, Dr. Daniel Roffé, Dra. María Cecilia Russo, Lic. Gabriela Mayansky, Dra. Betiana Russo

b. Lic. en Psicología. Consultora en Salud Digital y Salud Mental Digital. Ex Psicóloga de planta del Hospital de Niños Dr. Ricardo Gutiérrez. Servicio de Salud Mental, Servicio de Adolescencia. Ex docente e investigadora Cátedra I Historia de la Psicología, Facultad de Psicología, UBA

Correspondencia: adolescenciahnr@gmail.com, maia.nahmod@gmail.com

sean accesibles, efectivas y libres de sesgos. La integración exitosa de las herramientas digitales en la práctica clínica tradicional y su aceptación por parte de los profesionales y pacientes es clave para que puedan realmente potenciar la atención de salud mental. A su vez, la adopción de herramientas digitales genera preguntas respecto a la relación entre pacientes y terapeutas. ¿Estamos avanzando hacia un modelo de atención híbrido que redefine el rol del profesional de la salud mental? ¿Cómo cambia la percepción del apoyo emocional cuando una parte del proceso es mediada, por ejemplo, por inteligencia artificial? ¿Qué nuevos dilemas éticos y desafíos clínicos trae aparejado el uso de tecnología en la práctica clínica?

A su vez, es importante destacar la responsabilidad compartida en la implementación de la tecnología. No sólo los desarrolladores tecnológicos deben garantizar la calidad y seguridad de las herramientas digitales, sino que los profesionales de la salud mental también deben tener un papel activo en evaluar, adaptar e integrar estas soluciones en su práctica. La tecnología por sí sola no resolverá los desafíos del sector; su impacto dependerá de un diseño ético y adecuado a las necesidades de la población, una implementación responsable y de la formación adecuada de los profesionales. En definitiva, la salud mental digital, si se desarrolla de manera ética, segura y centrada en las personas, puede ser una poderosa herramienta para mejorar la atención de salud mental, ofreciendo un apoyo valioso a los profesionales y pacientes. Para ello, es fundamental una colaboración constante entre los desarrolladores de tecnología, los profesionales de la salud y los pacientes, buscando siempre el mejor uso posible de la tecnología para enfrentar los desafíos contemporáneos de salud mental. Por otro lado, es importante destacar que las implicancias éticas en salud mental digital no son estáticas, sino que deberán "actualizarse" continuamente conforme sigan avanzando los avances tecnológicos, que emergen nuevos riesgos y oportunidades. La regulación, la privacidad, los sesgos y la humanización del cuidado son temas en constante cambio, por lo que es esencial un enfoque de ética dinámica, con la participación activa de profesionales, pacientes y reguladores.

Bibliografía

1. World Health Organization. World mental health report: transforming mental health for all. Executive summary. Geneva: World Health Organization; 2022. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240049338>

a. Dra. Alejandra Ariovich, Dra. María Carpineta, Dr. Domingo Cialzeta, Dra. María Soledad Matienzo, Dr. Daniel Roffé, Dra. María Cecilia Russo, Lic. Gabriela Mayansky, Dra. Betiana Russo

b. Lic. en Psicología. Consultora en Salud Digital y Salud Mental Digital. Ex Psicóloga de planta del Hospital de Niños Dr. Ricardo Gutiérrez. Servicio de Salud Mental, Servicio de Adolescencia. Ex docente e investigadora Cátedra I Historia de la Psicología, Facultad de Psicología, UBA

Correspondencia: adolescenciahrg@gmail.com, maia.nahmod@gmail.com

2. Solmi M, Radua J, Olivola M, et al. Age at onset of mental disorders worldwide: large-scale meta-analysis of 192 epidemiological studies. *Mol Psychiatry*. 2021; 27(1):281-295. doi: 10.1038/s41380-021-01161-7.
3. Kieling C, Buchweitz C, Caye A, et al. Worldwide prevalence and disability from mental disorders across childhood and adolescence: evidence from the Global Burden of Disease Study. *JAMA Psychiatry*. 2024; 81(4):347-356. doi:10.1001/jamapsychiatry.2023.5051.
4. Slade T, Johnston A, Oakley Browne MA, et al. 2007 national survey of mental health and wellbeing: methods and key findings. *Aust N Z J Psychiatry*. 2009; 43(7):594-605. doi: 10.1080/00048670902970882.
5. Children's Commissioner. Lighting review: access to child and adolescent mental health services United Kingdom. 2016. Disponible en: <https://www.childrenscommissioner.gov.uk/resource/lighting-review-access-to-child-and-adolescent-mental-health-services/>
6. Islam MI, Yunus FM, Isha SN, et al. The gap between perceived mental health needs and actual service utilization in Australian adolescents. *Sci Rep*. 2022; 12(1):5430. doi: 10.1038/s41598-022-09352-0.
7. Radez J, Reardon T, Creswell C, et al. Why do children and adolescents (not) seek and access professional help for their mental health problems? A systematic review of quantitative and qualitative studies. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2021; 30(2):183-211. doi: 10.1007/s00787-019-01469-4.
8. Torous J, Bucci S, Bell I, et al. The growing field of digital psychiatry: current evidence and the future of apps, social media, chatbots, and virtual reality. *World Psychiatry*. 2021; 20(3):318-335. doi: 10.1002/wps.20883.
9. Torous J, Jän Myrick K, Rauseo-Ricupero N, et al. Digital Mental Health and COVID-19: Using Technology Today to Accelerate the Curve on Access and Quality Tomorrow. *JMIR Ment Health*. 2020; 7(3):e18848. doi: 10.2196/18848.
10. Gagnon MP, Sasseville M, Leblanc A. Classification of Digital Mental Health Interventions: A Rapid Review and Framework Proposal. *Stud Health Technol Inform*. 2022; 294:629-633. doi: 10.3233/SHTI220545.
11. Pineda BS, Mejia R, Qin Y, et al. Updated taxonomy of digital mental health interventions: a conceptual framework. *mHealth* 2023;9:28. doi: 10.21037.
12. American Psychological Association. Digital mental health technologies. APA; 2023 [citado febrero de 2025]. Disponible en: <https://www.apa.org/practice/digital-therapeutics-mobile-health>
13. Eisenstadt M, Liverpool S, Infanti E, et al. Mobile Apps That Promote Emotion Regulation, Positive Mental Health, and Well-being in the General Population: Systematic Review and Meta-analysis. *JMIR Ment Health*. 2021; 8(11):e31170. doi: 10.2196/31170.
14. Cao J, Truong A, Banu S, et al. Tracking and Predicting Depressive Symptoms of Adolescents Using Smartphone-Based Self-Reports, Parental Evaluations, and Passive Phone Sensor Data: Development and Usability Study. *JMIR Mental Health* 2020; 7(1):e14045. doi: 10.2196/14045.
15. American Psychological Association. Proposed Revision of Guidelines for the Practice of Telepsychology. APA; 2024. Disponible en: <https://www.apa.org/about/policy/telepsychology-revisions>
16. American Psychological Association. Telehealth and telepsychology. APA; 2024 [citado febrero de 2025]. Disponible en: <https://www.apa.org/practice/telehealth-telepsychology>

a. Dra. Alejandra Ariovich, Dra. María Carpineta, Dr. Domingo Cialzeta, Dra. María Soledad Matienzo, Dr. Daniel Roffé, Dra. María Cecilia Russo, Lic. Gabriela Mayansky, Dra. Betiana Russo

b. Lic. en Psicología. Consultora en Salud Digital y Salud Mental Digital. Ex Psicóloga de planta del Hospital de Niños Dr. Ricardo Gutiérrez. Servicio de Salud Mental, Servicio de Adolescencia. Ex docente e investigadora Cátedra I Historia de la Psicología, Facultad de Psicología, UBA

Correspondencia: adolescenciahnr@gmail.com, maia.nahmod@gmail.com

17. Bell I, Nicholas J, Alvarez-Jimenez M, et al. Virtual reality as a clinical tool in mental health research and practice. *Dialogues Clin Neurosci.* 2020; 22 (2):169-77. doi: 10.31887/DCNS.2020.22.2/lvalmaggia.
18. Boucher EM, Harake NR, Ward HE, et al. Artificially intelligent chatbots in digital mental health interventions: a review. *Expert Rev Med Devices.* 2021; 18(sup1):37-49. doi:10.1080/17434440.2021.2013200.
19. Digital Therapeutics Alliance. DTA's Adoption & Interpretation of ISO's DTx Definition. DTA; 2023 [citado febrero de 2025]. Disponible en: https://dtxalliance.org/wp-content/uploads/2023/06/DTA_FS_New-DTx-Definition.pdf
20. American Psychological Association. Artificial intelligence in mental health care [Internet]. 2024 [citado 15 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://www.apa.org/practice/artificial-intelligence-mental-health-care>
21. Ettman C, Galea S. The potential influence of AI on population mental health. *JMIR Ment Health.* 2023; 10:e49936. doi: 10.2196/49936.
22. Goh E, Gallo R, Hom J, et al. Large Language Model Influence on Diagnostic Reasoning: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Netw Open.* 2024; 7(10):e2440969. doi: 10.1001/jama-network-open.2024.40969.
23. Su C, Xu Z, Pathak J, et al. Deep learning in mental health outcome research: a scoping review. *Transl Psychiatry.* 2020; 10(1):116. doi: 10.1038/s41398-020-0780-3.
24. Kuhail MA, Alturki N, Thomas J, et al. Human-Human vs Human-AI Therapy: An Empirical Study. *International Journal of Human-Computer Interaction.* 2024; 1-12. <https://doi.org/10.1080/10447318.2024.2385001>
25. D'Hotman D, Loh E. AI enabled suicide prediction tools: a qualitative narrative review. *BMJ Health Care Inform.* 2020; 27 (3): e100175. doi: 10.1136/bmjhci-2020-100175.
26. Flemotomos N, Martínez VR, Chen Z, et al. Automated evaluation of psychotherapy skills using speech and language technologies. *Behav Res Methods.* 2022; 54(2):690-711. doi: 10.3758/s13428-021-01623-4.
27. Lyssn. Real science driving real change: Academic papers [Internet]. Lyssn; c2025 [citado mayo de 2025]. Disponible en <https://www.lyssn.io/the-science/academic-papers/>
28. Zhang TT, Saunders R, Pilling S, et al. CBT Trainer: AI Patient for Training CBT Therapists — a Pilot Study [Internet]. 15 abr 2025 [citado 12 mayo 2025]. Disponible en: https://doi.org/10.31234/osf.io/h84qn_v1
29. Tornero-Costa R, Martínez-Millana A, Azzopardi-Muscat N, et al. Methodological and Quality Flaws in the Use of Artificial Intelligence in Mental Health Research: Systematic Review. *JMIR Mental Health* 2023; 10: e42045. doi: 10.2196/42045.
30. APA Services. Steps to evaluate an AI-enabled clinical or administrative tool. APA; 2024 [citado febrero de 2025]. Disponible en: <https://www.apaservices.org/practice/business/technology/tech-101/evaluating-artificial-intelligence-tool>

Forma de citar: Nahmod M. Transformación digital en Salud Mental: oportunidades y desafíos en la práctica clínica. *Rev. Hosp. Niños (B. Aires) 2025; 67 (297):247-260*

a. Dra. Alejandra Ariovich, Dra. María Carpineta, Dr. Domingo Cialzeta, Dra. María Soledad Matienzo, Dr. Daniel Roffé, Dra. María Cecilia Russo, Lic. Gabriela Mayansky, Dra. Betiana Russo
b. Lic. en Psicología. Consultora en Salud Digital y Salud Mental Digital. Ex Psicóloga de planta del Hospital de Niños Dr. Ricardo Gutiérrez. Servicio de Salud Mental, Servicio de Adolescencia. Ex docente e investigadora Cátedra I Historia de la Psicología, Facultad de Psicología, UBA

Correspondencia: adolescenciahrg@gmail.com, maia.nahmod@gmail.com