## 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 Nahmodb

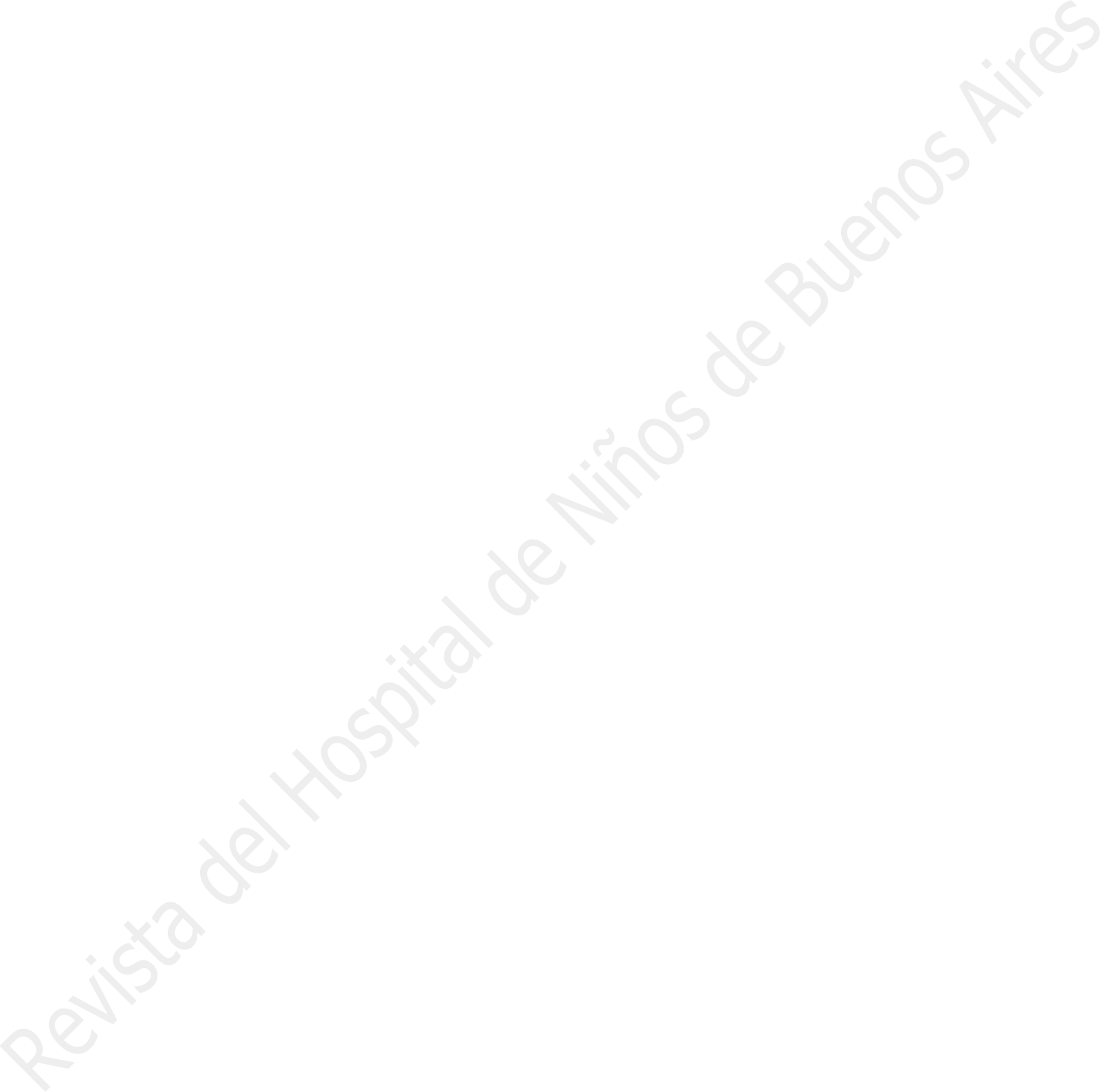
## Introducción. La brecha en salud mental y las oportunidades que ofrece la tecno- logía

|  |  |
| --- | --- |
|  | 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 in- | |
| gresos, 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 indivi- |
| dual, 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

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 fami-

lias 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 adolescen- | | |
| tes, aliviando a su vez la carga sobre los sistemas de salud. Sin embargo, el uso de la tecno- | | |
| logía 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 huma- | | |
| nizada que los adolescentes requieren. | |  |

## Transformación digital en salud mental: un mapa de soluciones.

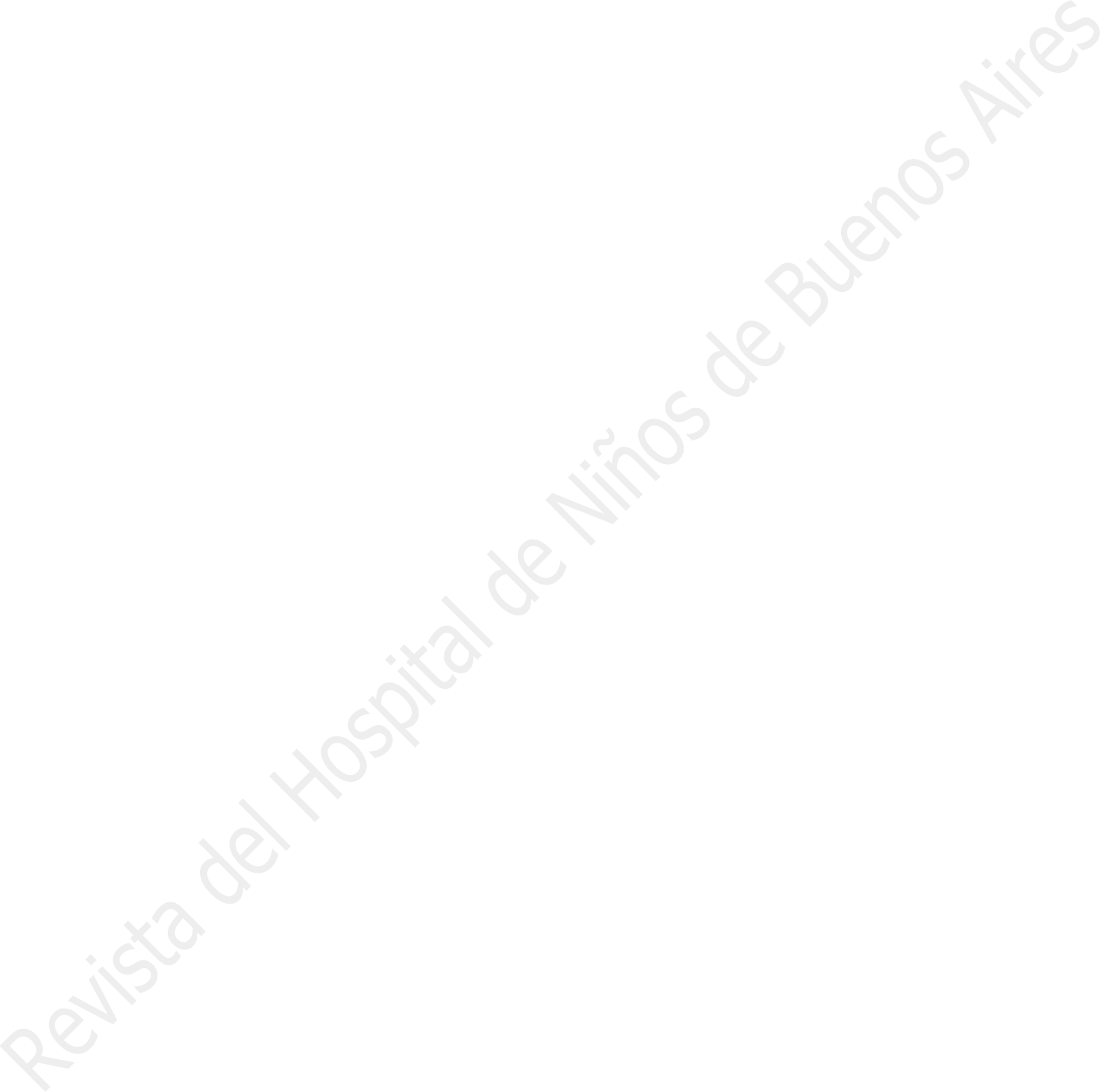
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | La intersección entre salud mental y tecnología presenta un potencial significativo para | |
| transformar la forma en que abordamos los problemas de salud mental.9 Estas herramientas | | |
| se pueden utilizar en las distintas áreas clave de la salud mental tales 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

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 recur- |
| sos 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 |

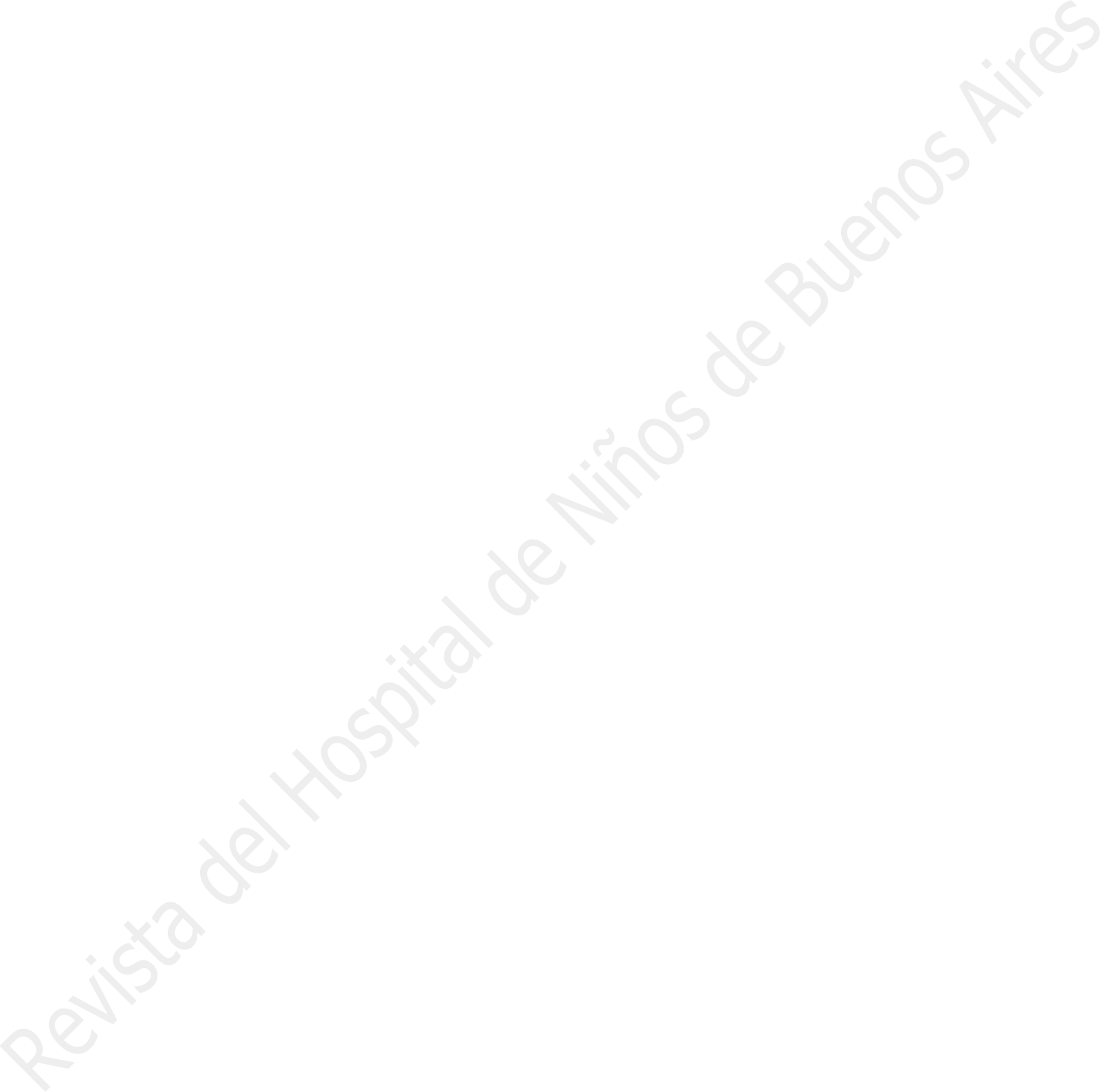
a modo preventivo.

# 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 diag- | |
| nóstico más preciso y personalizado o el seguimiento longitudinal de los pacientes entre se- | |
| siones. 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 segui- | |
| miento 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 digi- tales y encuentran familiar el uso de tecnología para el acceso a servicios, como podrían ser

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 con- | |
| trolada 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 pa- | |
| cientes con autismo, abuso de sustancias o trastorno de estrés postraumático. Como detalla- | |
| remos en la próxima sección, el avance de la inteligencia artificial generativa está transfor- | |
| mando el potencial de los chatbots en el ámbito de la salud mental, permitiendo una interac- | |
| ción 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 ado- | |
| lescente en el momento de mayor ansiedad, sino que también monitorizará su progreso, re- | |
| gistrando sus respuestas emocionales y proporcionando sugerencias personalizadas. Esta he- | |

rramienta podría servir como un apoyo adicional entre las sesiones, permitiendo al joven ges- tionar sus síntomas de manera cada vez más autónoma.

# Terapias digitales

Las terapias digitales (DTx) son intervenciones basadas en software diseñadas para

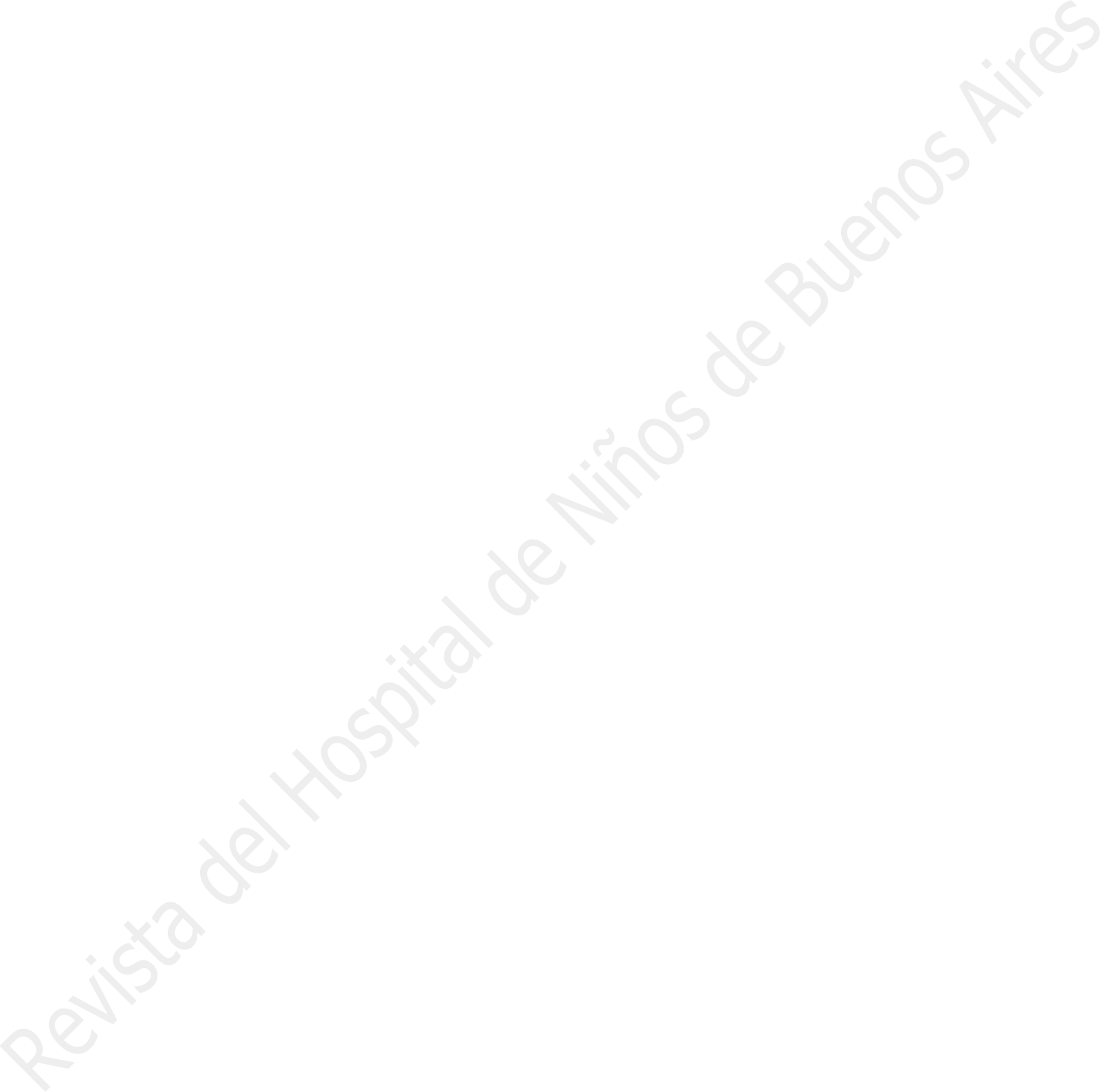
|  |  |
| --- | --- |
| tratar o gestionar condiciones médicas y de salud mental mediante dispositivos digitales. Estas | |
| terapias están respaldadas por evidencia científica que demuestra su eficacia y seguridad, y | |
| pueden complementar o incluso reemplazar la terapia tradicional en algunos casos.19 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 es- | |
| trictas normativas de cada país. Por ejemplo, en Estados Unidos, las Dtx se consideran dispo- | |
| sitivos 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 herra- | | |
| mienta 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 expe- | | |
| riencias 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 usua- rios aprender sobre salud mental y mejorar su comprensión de patologías que podrían afectar

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 accesi- |
| bles 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.

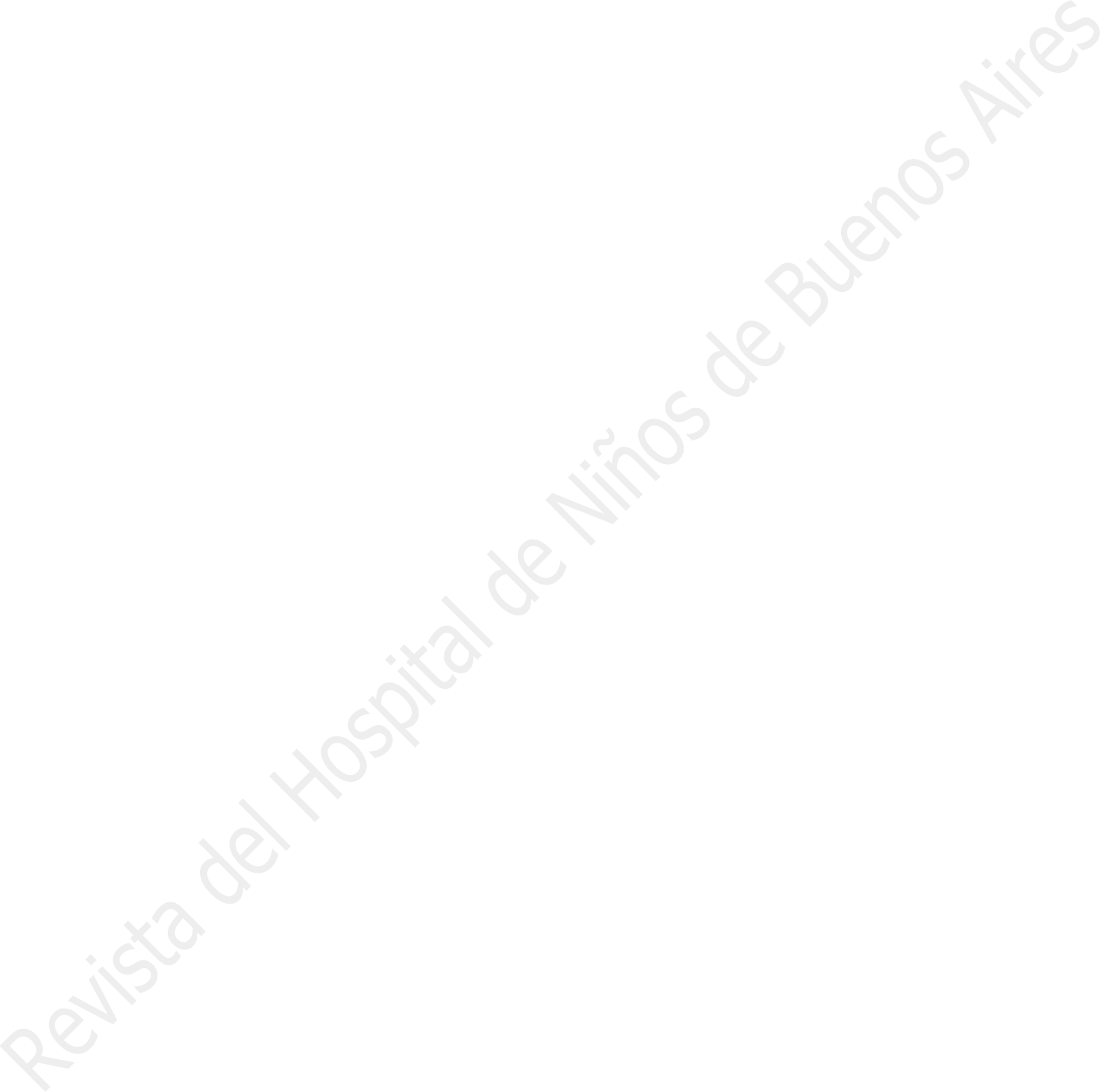
## Inteligencia Artificial y Salud Mental

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 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 mo- | | |
| delos *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 psicoedu- |
| cativo a pacientes, enviar recordatorios de turnos a pacientes o dar apoyo a procesos | |

de facturación a pacientes.

1. 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

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

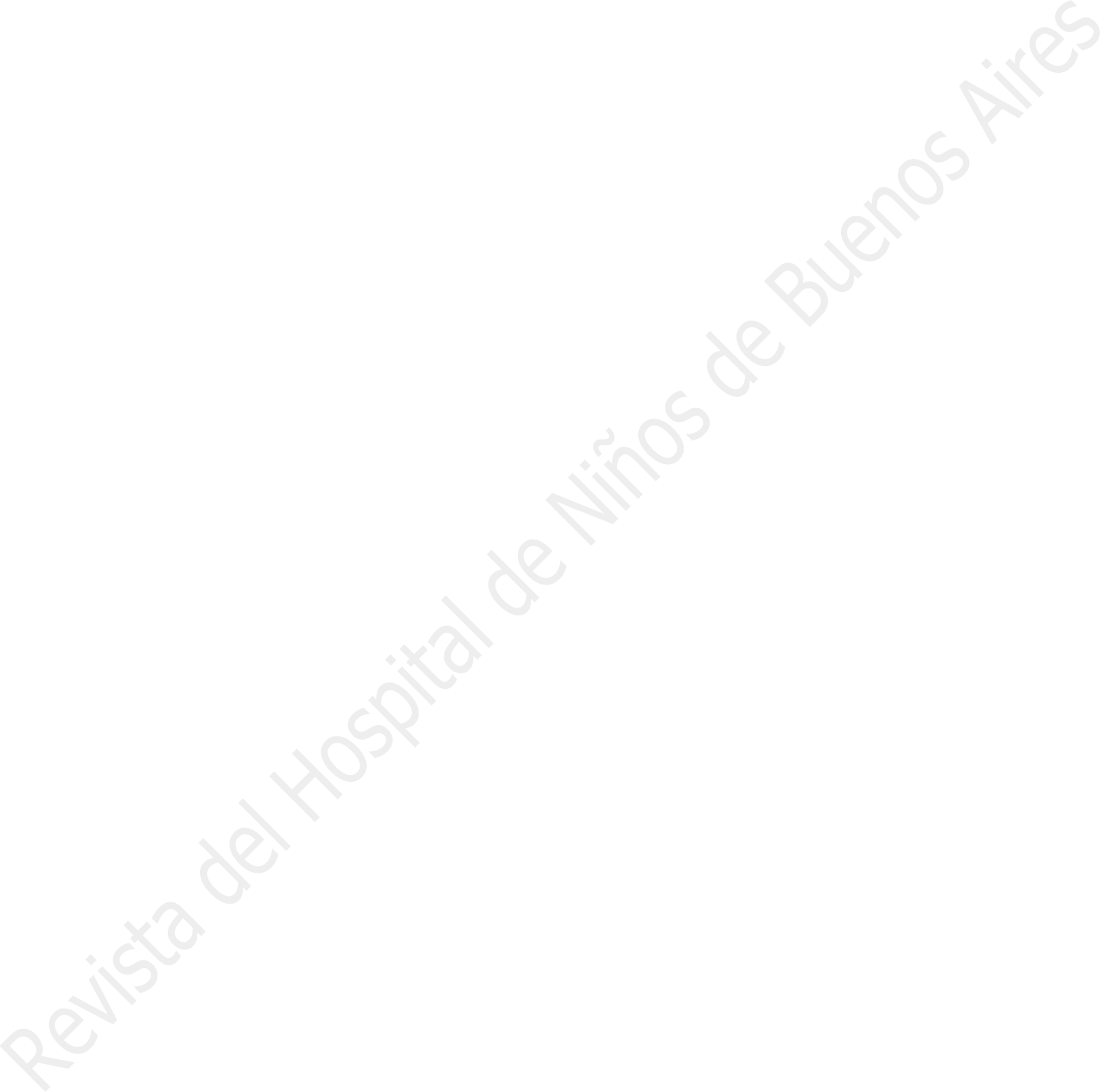
gran medida de la calidad de los datos con los que han sido entrenados, lo que puede

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 profesio- | | |
| nales 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 com- | |
|  | parado con el de dos grupos de profesionales clínicos: uno que resolvió los casos úni- | | |
| camente mediante su propio juicio, y otro que, además, tuvo acceso al LLM como he- | | |
| rramienta 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 pro- | | |
| fesional, 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 psico- | | |
| terapia) 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 interaccio- | | |

nes con los pacientes y dialogar. Estos sistemas pueden detectar patrones, palabras o frases que podrían indicar signos de sintomatología asociada al estrés, ansiedad o de- presión. 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

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 apren- | |
| den 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, pue- | | |
| den 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 entre- | | |
| nar 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, es- pecialmente en situaciones complejas.

## Desafíos en salud mental digital

A pesar de las numerosas oportunidades que ofrece la tecnología en el ámbito de la

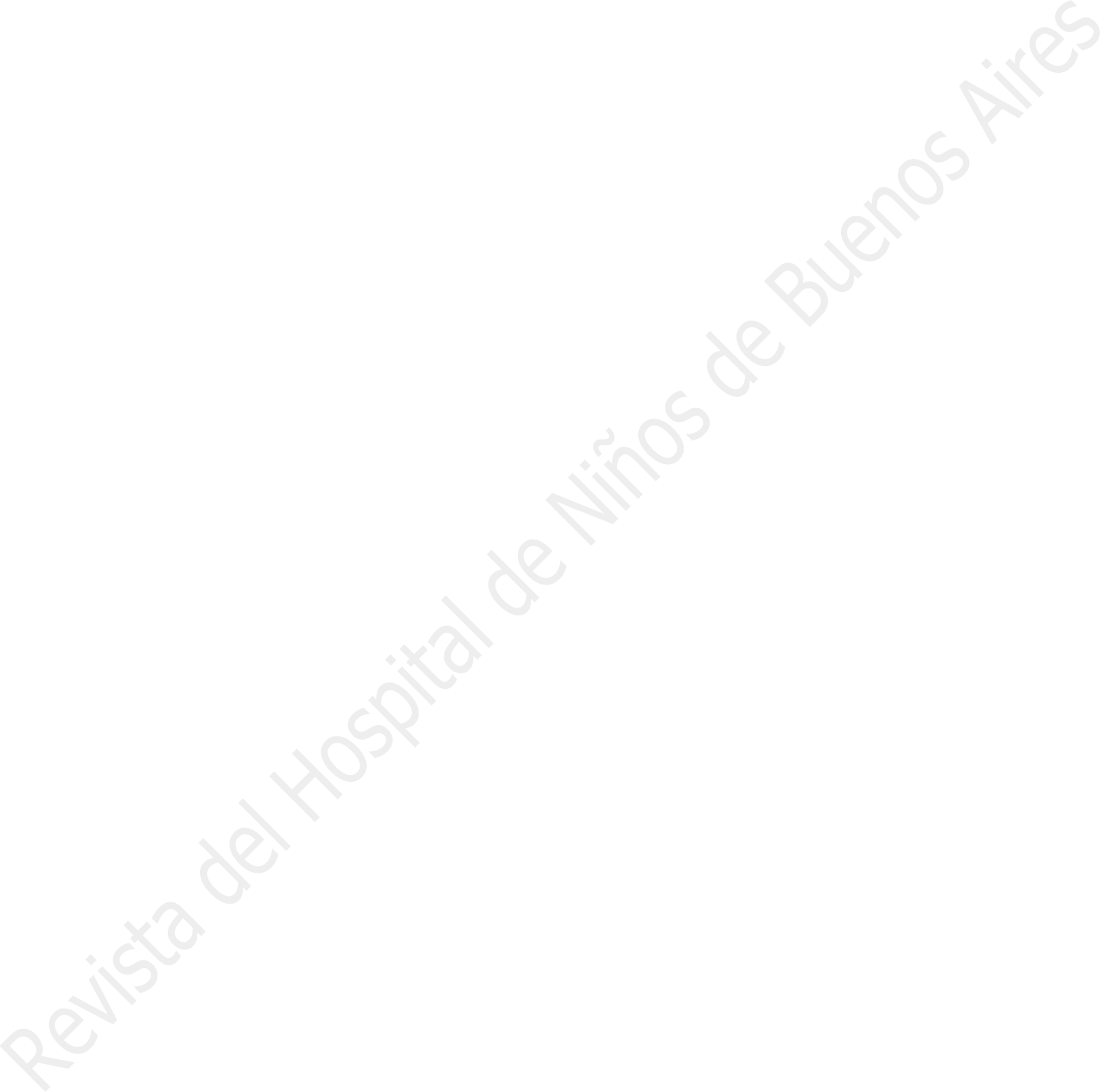
salud mental, existen numerosos desafíos que deben considerarse para garantizar no sólo la

eficacia y acceso equitativo, sino especialmente la seguridad y privacidad de los pacientes.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| * Validación de eficacia: la falta de validación científica rigurosa de muchas herra- | | | | |
|  | mientas 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 norma- | | | |
| tivas 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 cuestio- | | | | |
|  | narios 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-

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

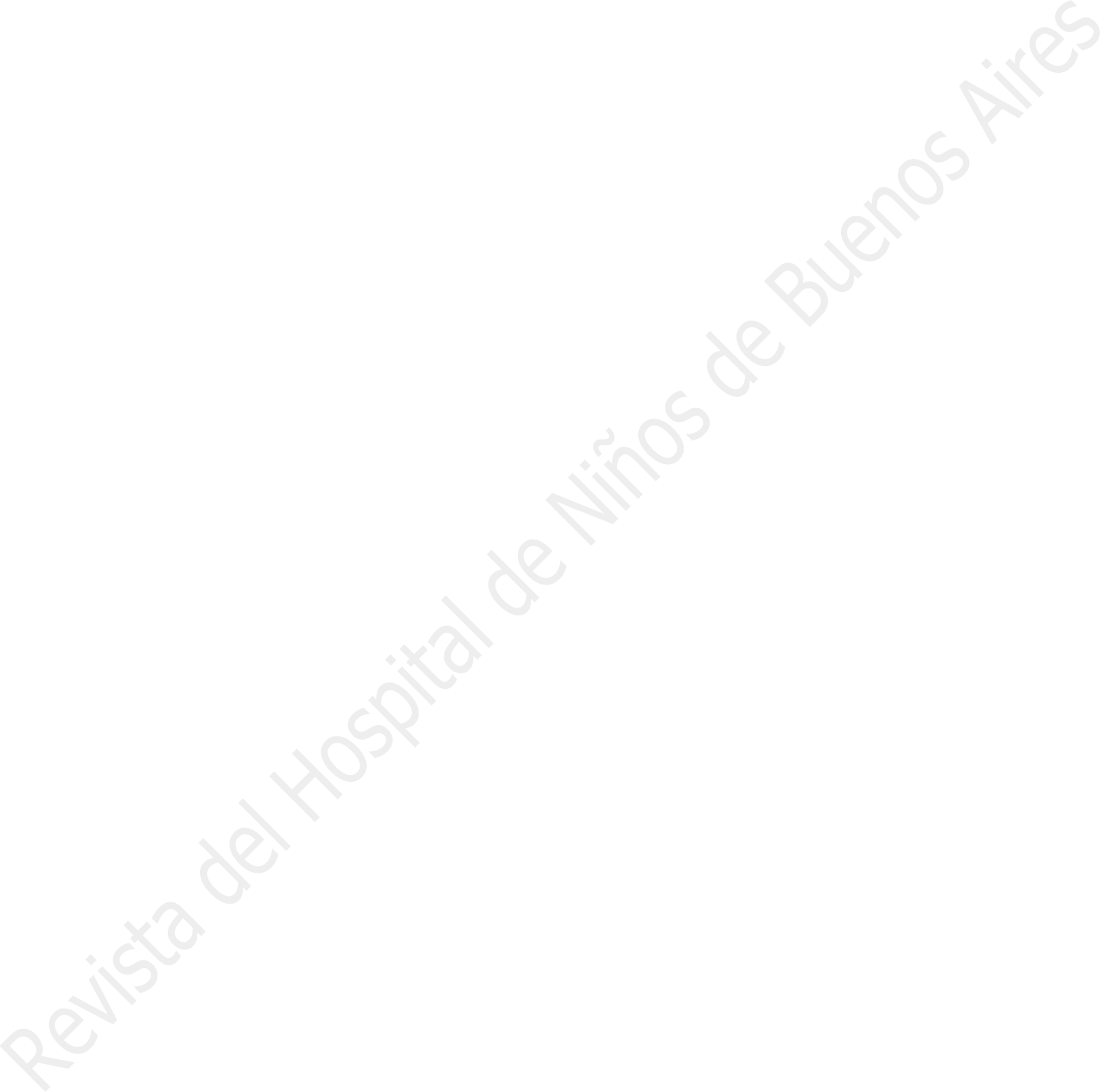
|  |  |
| --- | --- |
| * Sesgos en la IA: es importante señalar que la precisión de estos modelos depende | |
|  | en gran medida de la calidad de los datos con los que fueron entrenados, lo que |
| puede introducir sesgos al considerar en su aplicación en entornos clínicos distintos |
| a aquellos 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 representativi- |
| dad 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 ga- |
| rantizar 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 tec- | | |
| nología 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 imple- mentación de tecnologías, sino también su evaluación continua y posibles mejoras.

Para que los profesionales sean capaces de aplicar tecnologías que complementen y mejoren su labor clínica, sin preconceptos 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 activa- |
| mente 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 |

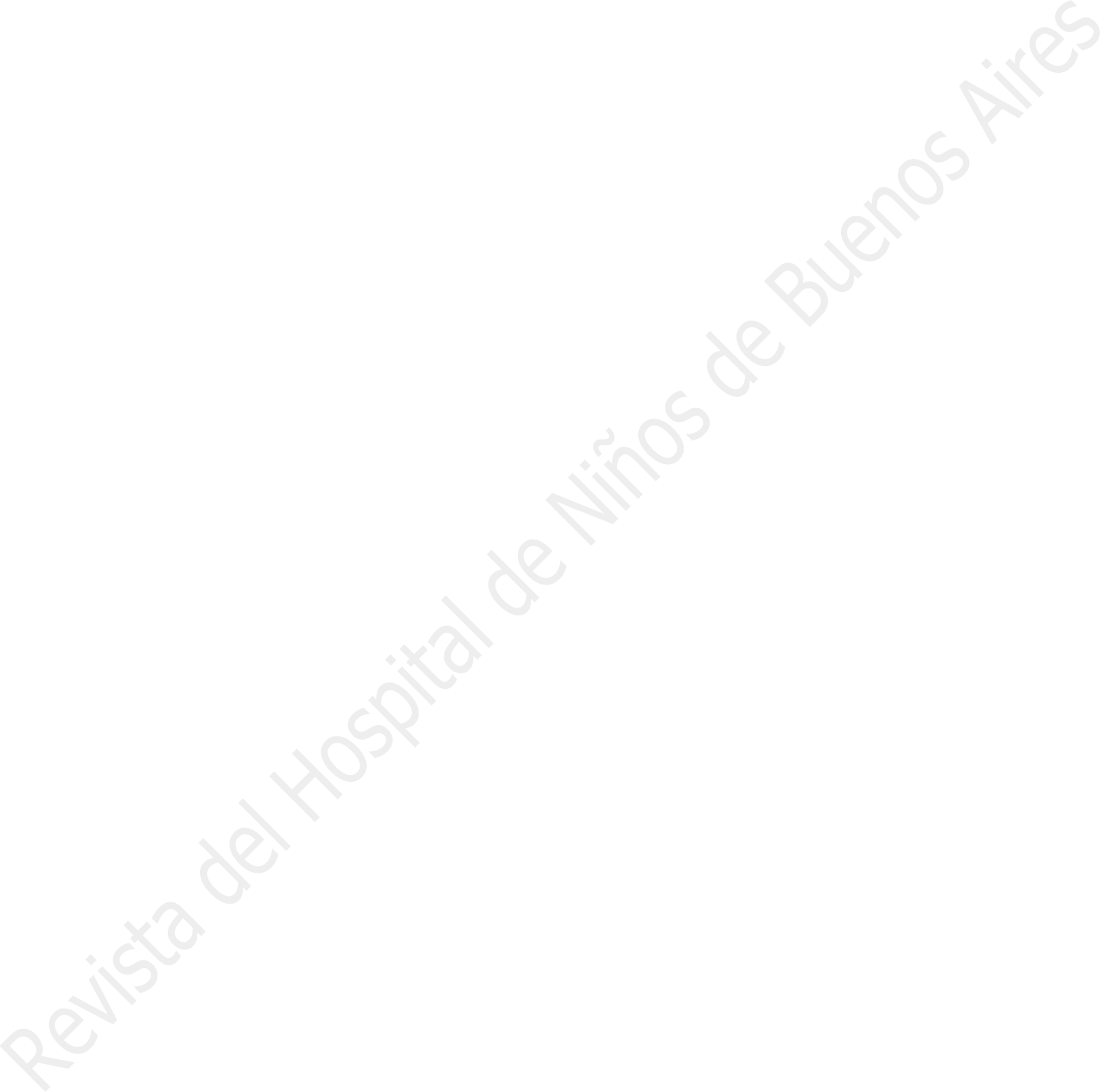
mejores indicadores en la adopción y uso.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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 terapéuti- | |
| cos, sino también identificar posibles limitaciones, sesgos o efectos no deseados. Con- | |
| tar 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 cumpli- | |
| miento 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

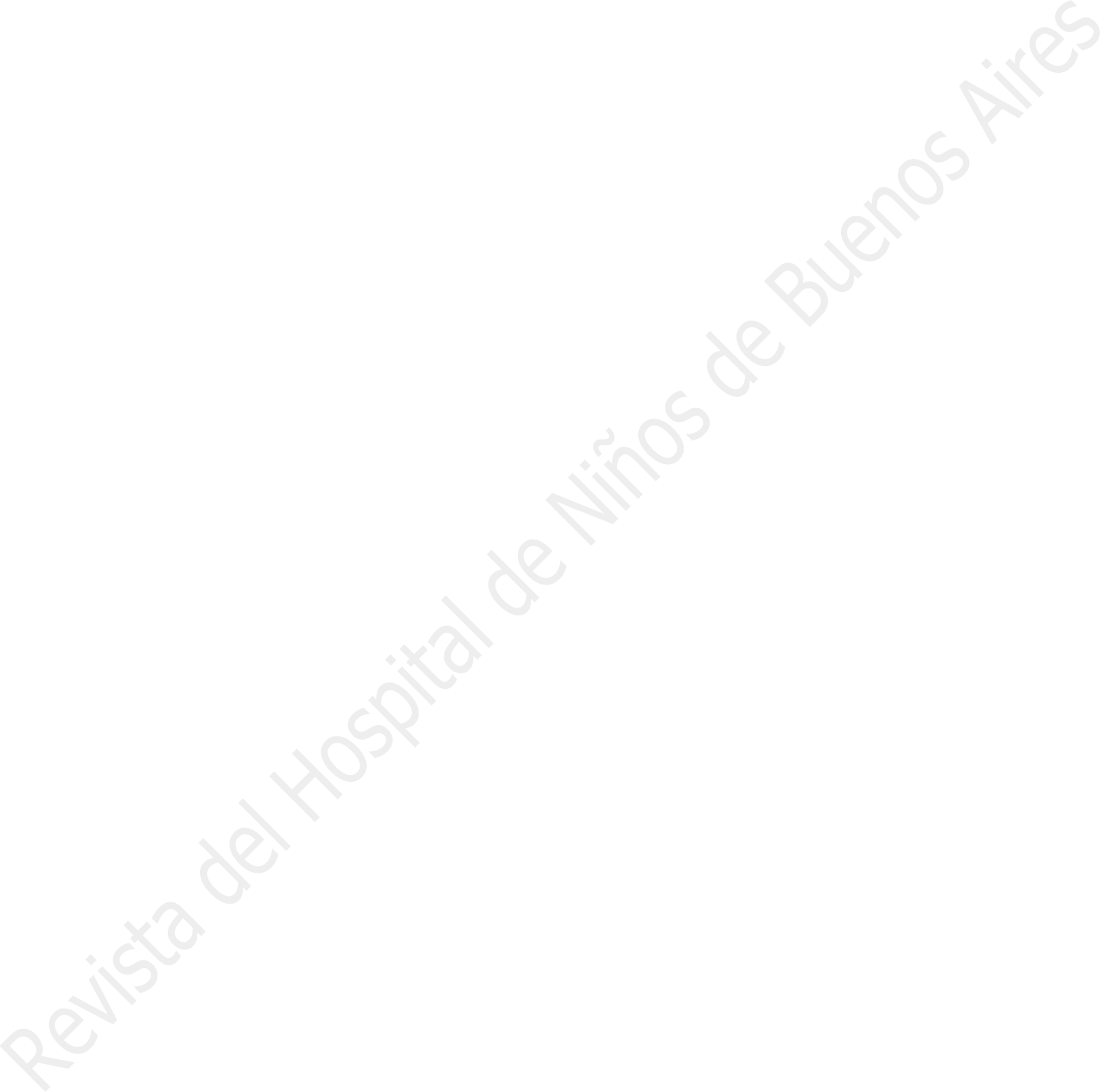
|  |  |
| --- | --- |
|  | El avance en el uso de herramientas digitales en salud mental presenta un horizonte |
| lleno tanto de oportunidades como de desafíos para la práctica clínica. Si bien la tecnología | |
| tiene cada vez más un potencial transformador en términos de acceso, diagnóstico, trata- | |
| miento 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

sean accesibles, efectivas y libres de sesgos. La integración exitosa de las herramientas digi- tales 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 adop- | | | |
| ción de herramientas digitales genera preguntas respecto a la relación entre pacientes y tera- | | | |
| peutas. ¿Estamos avanzando hacia un modelo de atención híbrido que redefine el rol del pro- | | | |
| fesional 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 segu- | | | |
| ridad 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 tecno- | | | |
| lógicos, 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 regulado- | | | |
| res. |  | | |

**Bibliografía**

1. World Health Organization. World mental health report: transforming mental health for all. Exec- utive summary. Geneva: World Health Organization; 2022. Disponible en: https://[www.who.int/publications/i/item/9789240049338](http://www.who.int/publications/i/item/9789240049338)
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.

across childhood and adolescence: evidence from the Global Burden of Disease Study. JAMA

3. Kieling C, Buchweitz C, Caye A, et al. Worldwide prevalence and disability from mental disorders

Psychiatry. 2024; 81(4):347-356. doi:10.1001/jamapsychiatry.2023.5051.

ing: methods and key findings. Aust N Z J Psychiatry. 2009; 43(7):594-605. doi:

4. Slade T, Johnston A, Oakley Browne MA, et al. 2007 national survey of mental health and wellbe-

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/light-](http://www.childrenscommissioner.gov.uk/resource/light-) ning-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 qual- |
| itative studies. Eur Child Adolesc Psychiatry. 2021; 30(2):183-211. doi: 10.1007/ |

s00787-019-01469-4.

future of apps, social media, chatbots, and virtual reality. World Psychiatry. 2021; 20(3):318-335.

8. Torous J, Bucci S, Bell I, et al. The growing field of digital psychiatry: current evidence and the

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 con-

ceptual 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.

Mental Health, and Well-being in the General Population: Systematic Review and Meta-analysis.

Eisenstadt M, Liverpool S, Infanti E, et al. Mobile Apps That Promote Emotion Regulation, Positive

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

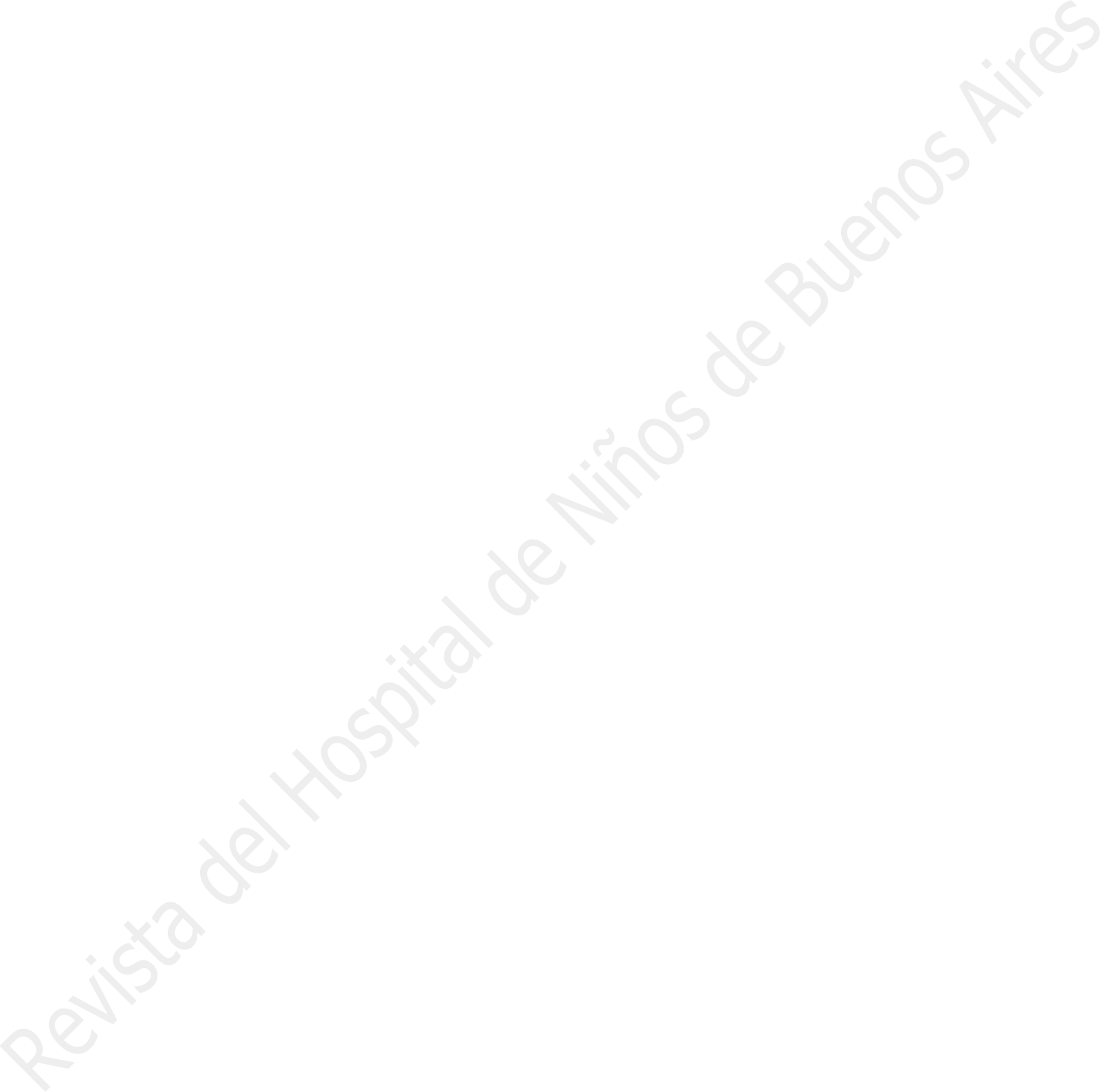
Using Smartphone-Based Self-Reports, Parental Evaluations, and Passive Phone Sensor Data: De-

7(1):e14045. doi: 10.2196/14045.

15. American Psychological Association. Proposed Revision of Guidelines for the Practice of Telepsy-

velopment and Usability Study. JMIR Mental Health 2020;

chology. APA; 2024. Disponible [en:](https://www.apa.org/practice/guidelines/telepsychology-revisions.pdf) <https://www.apa.org/about/policy/telepsychology-revisions>

1. American Psychological Association. Telehealth and telepsychology. APA; 2024 [citado febrero de 2025]. Disponible en: <https://www.apa.org/practice/telehealth-telepsychology>
2. 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/lval- maggia.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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-con-](https://dtxalliance.org/wp-content/uploads/2023/06/DTA_FS_New-DTx-Definition.pdf) |

[tent/uploads/2023/06/DTA\_FS\_New-DTx-Definition.pdf](https://dtxalliance.org/wp-content/uploads/2023/06/DTA_FS_New-DTx-Definition.pdf)

[citado 15 de febrero de 2025]. Disponible en: [https://www.apa.org/practice/artificial-intelligence-](https://www.apa.org/practice/artificial-intelligence-mental-health-care)

20. American Psychological Association. Artificial intelligence in mental health care [Internet]. 2024

[mental-health-care](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.

domized Clinical Trial. JAMA Netw Open. 2024; 7(10):e2440969. doi: 10.1001/jama network

22. Goh E, Gallo R, Hom J, et al. Large Language Model Influence on Diagnostic Reasoning: A Ran-

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

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:

Health 2023;

[https://www.apaservices.org/practice/business/techno-](https://www.apaservices.org/practice/business/technology/tech-101/evaluating-artificial-intelligence-tool) [logy/tech-101/evaluating-artificial-intelligence-tool](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