MISOSTENIDO
REVISTA DE MUSICOTERAPIA unir

#9,1

INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN MUSICOTERAPIA: UNA NUEVA ERA DE ATENCIÓN PERSONALIZADA E IMPACTOS ESCALABLES

Artificial intelligence in music therapy: a new era of personalized care and scalable impacts

Petra Kern, PhD, MT-BC, MTA, DMtG
Consultoría de Musicoterapia
https://orcid.org/0009-0001-5371-597X

ACCESO ABIERTO

Citación recomendada
Kern, P. (2025). Inteligencia artificial en musicoterapia: una nueva era de atención personalizada e impactos escalables [Artificial intelligence in music therapy: a new era of personalized care and scalable impacts]. *Misostenido*, *5*(9), 7-15. https://doi.org/10.59028/misostenido.2025.02

Correspondencia
petrakern@musictherapy.biz

Recibido: 25 Ene 2025
Aceptado: 15 Feb 2025
Publicado: 30 Mar 2025

Financiación
Este artículo ha contado con financiación institucional de la Universidad Internacional de la Rioja

Conflicto de intereses
La autora de esta propuesta declaran no tener conflicto de intereses.

Contribución de las autoras
La Dra. Petra Kern probó y presentó aspectos de este contenido en la Universidad de Música y Artes Escénicas de Austria, la Universidad de Liepājas en Letonia y #Digitarthe.org. Se utilizaron herramientas de IA para la edición de textos y la traducción de idiomas. .

Comité ético
Se obtuvo el consentimiento informado de todos los participantes y sus tutores en la prueba de campo.

DOI:
https://doi.org/10.59028/misostenido.2025.02

Editado por
PhD. David J. Gamella (Universidad Internacional de La Rioja)

Resumen
La Inteligencia Artificial (IA) ha irrumpido rápidamente en diversos campos profesionales, incluyendo disciplinas creativas y terapéuticas. En la musicoterapia, la IA proporciona herramientas que complementan las prácticas tradicionales mediante la optimización de flujos de trabajo, el fomento de la creatividad, la personalización de intervenciones y el análisis basado en datos. Este artículo explora el potencial de la IA en la musicoterapia, detallando sus aplicaciones en las fases de planificación, implementación y evaluación. Se presentan tecnologías de IA emergentes para la generación de texto, imágenes, música y videos, las cuales enriquecen la terapia al adaptar las intervenciones a diversas poblaciones y necesidades individuales. Además, se describen criterios de selección para guiar a los musicoterapeutas en la elección de herramientas adecuadas para su práctica. Como ejemplo, el libro electrónico *Pippin the Piano* demuestra cómo la IA puede generar valiosos recursos clínicos. Un estudio de campo destaca cómo los materiales generados por IA complementan la telepráctica a través de narrativas dinámicas e interacciones participativas, preservando el rol central del terapeuta en la guía del proceso terapéutico y la construcción de conexiones significativas. En última instancia, la IA ofrece un gran potencial para prácticas terapéuticas innovadoras, pero su integración exige competencias digitales, conciencia ética y apego a estándares profesionales. Por ello, se presenta un marco inicial de competencias clave para orientar a los musicoterapeutas en estos desafíos. En conclusión, la integración reflexiva de la IA permite a los terapeutas ampliar la accesibilidad, la inclusividad y el impacto, al tiempo que se mantienen competitivos en un mercado laboral impulsado por la IA

Palabras clave: inteligencia artificial, práctica de la musicoterapia, atención personalizada.

Abstract
Artificial Intelligence (AI) has quickly permeated various professional fields, including creative and therapeutic disciplines. In music therapy, AI provides tools that can augment traditional practices through enhanced workflows, creativity, personalized interventions, and data-driven insights. This article explores the potential of AI in music therapy, detailing its applications across planning, implementation, and evaluation phases. Trending AI technologies for generating text, images, music, and videos, that enrich therapy by tailoring interventions to diverse populations and individual client needs, are introduced. Selection criteria are outlined to guide music therapists in choosing appropriate tools for their practice. As an example, the e-book *Pippin the Piano* demonstrates how AI can generate valuable clinical resources. A field test highlights how the AI-generated materials complement telepractice through dynamic storytelling and interactive engagement while maintaining the therapist's central role in guiding therapy and building meaningful connections. Ultimately, AI holds significant promise for innovative therapeutic practices, but its integration requires digital skills, ethical awareness, and must adhered to professional standards. Therefore, an initial framework of core competencies is presented to guide music therapists in navigating these challenges. In conclusion, thoughtfully incorporating AI enables therapists to expand accessibility, inclusivity, and impact, while remaining competitive in an AI-driven job market.

Keywords: artificial intelligence, music therapy practice, personalized care

INTRODUCCIÓN

La evolución de la inteligencia artificial: de las reglas a la creatividad

Imagina un mundo en el que las máquinas compongan música, elaboren poesía y se adapten a las formas únicas de aprendizaje al tiempo que mejoran la experiencia humana. Esto ya no es ciencia ficción sino una realidad gracias a la Inteligencia Artificial (IA). Desde sus humildes comienzos como sistemas diseñados para seguir reglas programadas, la IA se ha transformado en una poderosa fuerza capaz de simular una inteligencia similar a la humana. Aprende de los datos, encuentra patrones, toma decisiones y realiza acciones, ampliando los límites de lo que la tecnología puede lograr. La revolución comenzó con el "aprendizaje automático", un avance en el que los sistemas de IA ya no necesitaban que los humanos le dieran reglas a mano. En su lugar, comenzaron a entrenarse a sí mismos, descubriendo información contenida en conjuntos de datos masivos.

Los motores de búsqueda como Google personifican este salto, prediciendo las necesidades y preferencias individuales con una precisión notable. Del mismo modo, los "sistemas de aprendizaje adaptativo" (*adaptive learning systems*), como Duolingo, utilizan la IA para ajustar el contenido de las lecciones en tiempo real, creando experiencias educativas personalizadas. ¡Pero la IA no se ha detenido ahí! Con los avances en el "procesamiento del lenguaje natural (*natural language processing*: NLP)", las máquinas comenzaron a entender, interpretar e incluso conversar en el lenguaje humano. Herramientas como Siri y Alexa difuminaron las fronteras entre asistente y compañero, introduciendo la IA conversacional en la vida cotidiana.

El cambio más dramático se produjo en noviembre de 2022, cuando la "IA generativa" cambió las reglas del juego. Herramientas como *ChatGPT* y *Google Bard* (ahora Gemini) presentaron al mundo grandes modelos de lenguaje (*large language models*: LLMs) que podían generar texto, video, música, imágenes y mucho más, de forma similar a como lo hacemos los humanos, simplemente aprendiendo patrones de los datos que le son solicitados específicamente. De repente, la IA dejó de ser solo una herramienta y se convirtió en un colaborador, desbloqueando posibilidades creativas que parecían inimaginables hace solo unos años (Kaul et al., 2020; Ruiz y Fusco, 2023; UNESCO, 2020; Centro Médico UTSouthwestern, 2025).

ChatGPT, que significa "Transformador generativo preentrenado" (*Generative Pre-trained Transformer*), es actualmente uno de los ejemplos más conocidos de LLMs. Pero ¿cómo funciona? Imagínese preguntar: "*Explique ChatGPT a un niño en edad preescolar*". El modelo procesa esta indicación desglosándola y analizando el contexto en función de todo lo que ha aprendido en cantidades masivas de datos de texto, tales como libros, sitios web y artículos. A continuación, predice las siguientes palabras de la respuesta para formar una explicación significativa y coherente, tal como esta: "*ChatGPT* es como un robot que sabe muchas palabras y puede hablar contigo. Le haces una pregunta y hace todo lo posible por darte una respuesta inteligente".

Sin embargo, los datos con los que se entrenan los LLMs no son perfectos. Provienen de fuentes disponibles públicamente, lo que significa que puede contener errores, información obsoleta o incluso sesgos. Estas limitaciones pueden afectar la calidad y la equidad de las respuestas del modelo. Además, los LLMs no "piensan" ni "entienden" como lo hacemos los humanos, sino que predicen palabras basándose en patrones, no se basan en experiencias personales o razonamientos. Una visión simplificada de cómo ChatGPT mejora sus respuestas es a través de un proceso llamado aprendizaje por refuerzo (*reinforcement learning*). Por ejemplo, si se generan varias respuestas a la petición: "*Explique ChatGPT a un niño en edad preescolar*", un sistema evalúa qué respuesta es la más precisa y útil. Esta retroalimentación ayuda al modelo a aprender a crear mejores respuestas en el futuro (Díaz, 2024; OpenAI, 2022; So, 2024).

Mirando hacia el futuro, se vislumbran en el horizonte sistemas de "sistemas de IA autónoma", capaces de adaptarse, mejorar y funcionar de forma independiente con una mínima intervención humana. Si bien los avances tienen un inmenso potencial para los campos creativos y terapéuticos, sus capacidades siempre deben usarse con cuidado, especialmente en áreas sensibles como la atención médica, donde la precisión, la equidad y el contexto son esenciales. Sin embargo, una cosa está clara: la IA está remodelando la forma en que trabajan los terapeutas, liderando una nueva era de atención personalizada e impactos escalables.

IA en la atención sanitaria: transformando la práctica y la eficiencia

La IA se está convirtiendo en una parte integral de la atención médica, mejorando los diagnósticos, las estrategias de tratamiento y la atención al paciente. Su capacidad para analizar grandes conjuntos de datos, como registros médicos, estudios de imágenes y resultados de laboratorio, e identificar patrones intrincados permite a los médicos tomar decisiones mejor informadas y, por lo tanto, mejorar los resultados de los pacientes. Además, la IA tiene la capacidad de empoderar a los pacientes a través de información de salud personalizada, monitoreo remoto, consultas virtuales, mejor gestión de medicamentos y mayor transparencia que permite intervenciones más tempranas, mejores resultados de salud y una mayor participación de los pacientes (Dave y Patel, 2023).

En psiquiatría, el papel de la IA es cada vez más prometedor al mejorar la precisión del diagnóstico, proporcionar intervenciones más personalizadas y mejorar la accesibilidad, especialmente para las poblaciones desatendidas. La Asociación Americana de Psicología (APA, 2024a) subraya la creciente integración de herramientas impulsadas por IA en tareas de práctica clínica como la admisión fluida de pacientes, planes de tratamiento personalizados, seguimiento de datos de sesiones, seguimiento de pacientes o volantes completos. Las herramientas de IA están transformando los flujos de trabajo administrativos mediante la generación de notas de progreso, la automatización de recordatorios para clientes e informes basados en datos, lo que permite a los médicos dedicar más tiempo a las interacciones directas con los pacientes. Los *LLM*s y la tecnología portátil están allanando el camino para las conversaciones interactivas automatizadas y las evaluaciones preliminares de los pacientes para la depresión, el riesgo de suicidio y otros problemas (Abrams, 2025; Ly et al., 2017). Si bien las iteraciones actuales carecen del razonamiento clínico y la empatía necesarios para las interacciones terapéuticas directas, los avances futuros pueden incorporar el reconocimiento de emociones, las evaluaciones de personalidad y la detección de riesgos para la salud mental. Por ejemplo, los sistemas de IA pueden llegar a analizar las interacciones en las redes sociales o los intercambios de mensajes para detectar distorsiones cognitivas e identificar riesgos de crisis de salud mental (Cheng et al., 2023).

Sin embargo, la integración de la IA en la atención médica y mental no está exenta de desafíos. Las preocupaciones éticas en torno a la privacidad de los datos, el sesgo algorítmico, la autonomía del paciente y la dependencia excesiva de la IA siguen siendo cuestiones críticas. Es esencial verificar la precisión clínica del contenido generado por IA y, al mismo tiempo, abordar sus limitaciones, como los malentendidos contextuales y las imprecisiones ocasionales. Garantizar una implementación responsable y eficaz requiere una evaluación cuidadosa y el cumplimiento de pautas éticas (Abrams, 2024; APA, 2024a; Dave y Patel, 2023; Ly et al., 2017; Cheng et al., 2023).

La IA en la musicoterapia: uniendo creatividad y tecnología

Mientras que las tecnologías de música digital, las tecnologías de asistencia y las herramientas de realidad virtual y aumentada avanzan con paso firme en diversos entornos de musicoterapia (Partesotti y Magee, 2025; Swanson, 2023) la adopción y aplicación de la IA en la práctica de la musicoterapia está emergiendo lentamente. Sin embargo, los sistemas impulsados por la IA tienen potencial para cultivar una mayor accesibilidad, inclusión y equidad en la musicoterapia. Además, las herramientas de IA generativa como *ChatGPT* han abierto nuevas vías para mejorar la creatividad, la interacción personalizada con el cliente y un mejor seguimiento del progreso basado en datos (Kern, 2023; Kern, 2024c).

Como informaron Geipel y Jordan (2024) en su autoestudio exploratorio, ChatGPT puede ayudar a los musicoterapeutas a escribir canciones, personalizar historias de fantasía y generar listas de reproducción. Del mismo modo, Stegemann y Weymann (2024) encontraron en su breve encuesta posibles aplicaciones de la IA para reducir las tareas administrativas, generar listas de reproducción adaptadas a las preferencias de los clientes o analizar las respuestas de los clientes a la música. Sin embargo, sus conclusiones preliminares subrayaron la preocupación por las implicaciones éticas y las lagunas en la formación, haciendo hincapié en la necesidad de una educación integral y de marcos éticos en la integración de la IA. Además, Sun et al. (2024) destacaron que el codiseño de herramientas de IA con musicoterapeutas podría mejorar los resultados terapéuticos al alinear las aplicaciones con los objetivos clínicos, mejorar la retroalimentación en tiempo real y mantener los valores de la terapia centrados en el ser humano.

A pesar de estos obstáculos, la IA en musicoterapia ofrece una oportunidad sin explotar para complementar la experiencia de los musicoterapeutas, sirviendo de puente entre la creatividad humana y la tecnología avanzada. Puede, además, actuar como catalizador para la innovación, crear contenido personalizado, optimizar los flujos de trabajo y permitir que los profesionales se centren más en la interacción con el cliente, al tiempo que aprovechan la tecnología para obtener soporte. Al permitir intervenciones adaptativas y proporcionar información basada en datos, la IA puede empoderar a los musicoterapeutas para diseñar experiencias terapéuticas más personalizadas e impactantes. La Figura 1 ilustra la integración de la IA en la práctica de la musicoterapia en el contexto más amplio de la atención sanitaria.

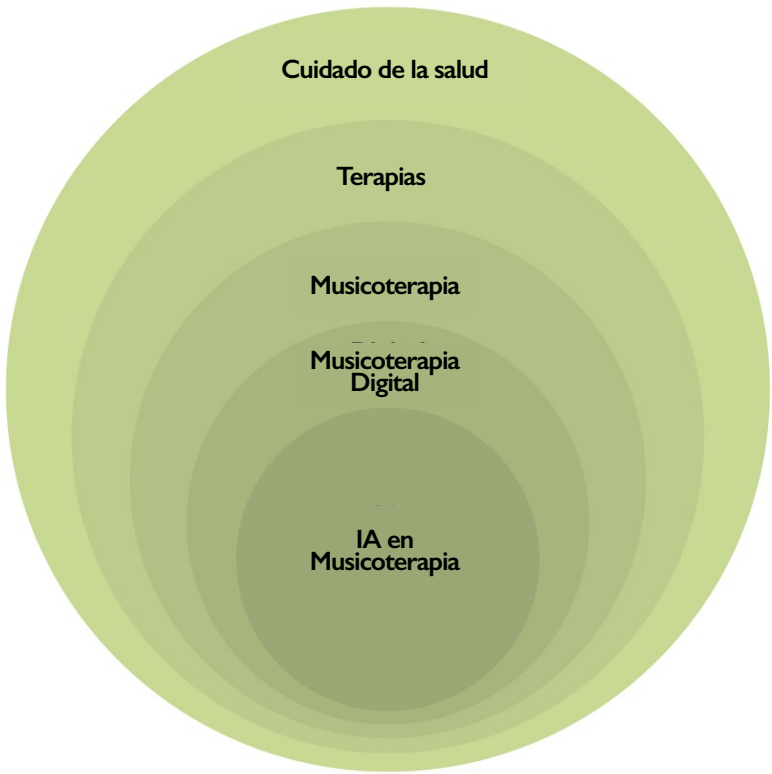
APLICACIÓN DE LA IA EN LA MUSICOTERAPIA PRÁCTICA

Herramientas para transformar la atención

Las herramientas de IA han revolucionado la forma en que los profesionales abordan las tareas en diversos ámbitos, desde la escritura y la productividad hasta la investigación, la programación e incluso la optimización del estilo de vida. Se puede acceder a ellos a través de muchas plataformas (por ejemplo, tiendas de aplicaciones, mercados) o se encuentran dentro de software de uso común (por ejemplo, Canva con sus características de diseño impulsadas por IA). Para los musicoterapeutas, estas herramientas brindan la oportunidad de optimizar los flujos de trabajo, mejorar los servicios y, en última instancia, elevar la atención al cliente. Sin embargo, con

Figura 1

La IA en la práctica de la musicoterapia en el contexto de la asistencia sanitaria



Nota: Esta figura ilustra la relación entre la IA en la práctica de la musicoterapia y el sector sanitario.

Fuente: Elaboración propia

el crecimiento exponencial de los sistemas impulsados por la IA, elegir las herramientas adecuadas puede ser desalentador. El rápido ritmo de desarrollo significa que los terapeutas deben evaluar las herramientas cuidadosamente para asegurarse de que se alinean con las necesidades clínicas y los estándares éticos.

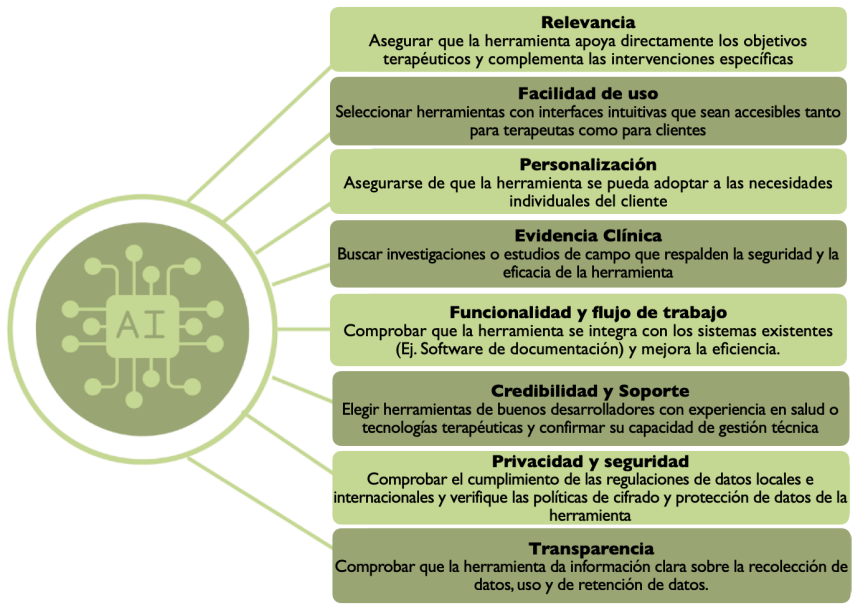
La selección de las mejores herramientas de IA requiere algo más que curiosidad: exige una comprensión clara de las capacidades de la herramienta y de cómo encaja en la práctica terapéutica. Familiarizarse con las plataformas de IA e identificar dónde añaden valor a los servicios terapéuticos lleva tiempo, pero es esencial para garantizar que su integración beneficie tanto a los terapeutas como a los clientes. Siguiendo las directrices prácticas, pero no exhaustivas, adaptadas de la Asociación Americana de Psicología (2024b en la Figura 2), los musicoterapeutas pueden tomar decisiones bien informadas sobre la selección de herramientas de IA para su práctica.

IA generativa en musicoterapia

La integración de la IA generativa en la práctica de la musicoterapia ofrece nuevas capacidades en las fases clave de la práctica: planificación, implementación y evaluación de intervenciones. En los últimos años, las herramientas de IA han avanzado significativamente, permitiendo la creación de contenido escrito, imágenes, música y video a partir de simples indicaciones de texto. Más allá de la aportación escrita, ahora

Figura 2

Criterios de selección de las herramientas de IA



Nota: Esta figura muestra los criterios para elegir herramientas de IA sonoras eficaces y éticas para la práctica de la musicoterapia.

Fuente: Adaptado de APA (2024b) por el autor.

se pueden utilizar otros métodos de aviso, como comandos de voz, documentos escaneados, muestras de música existentes e incluso obras de arte generadas por el cliente (OpenAI, 2025) para desarrollar materiales terapéuticos personalizados, atractivos y accesibles. Ya sea agilizando las tareas administrativas, elaborando una canción terapéutica, diseñando ayudas visuales o produciendo música personalizada, estas herramientas permiten a los musicoterapeutas mejorar sus sesiones con recursos innovadores y preferidos por el cliente.

En la Tabla 1 se presentan las herramientas de IA generativa más populares para la creación de texto, imágenes, música y vídeos. Estas herramientas ofrecen aplicaciones prácticas para generar aportes e ideas para la planificación de sesiones, la participación personalizada del cliente durante la implementación de la sesión y el seguimiento del progreso basado en datos para la evaluación. Si bien la lista destaca las herramientas utilizadas en el campo, el rápido ritmo del desarrollo de la IA significa que están surgiendo nuevas herramientas con regularidad y es probable que se integren en el *software* y los servicios cotidianos. Se anima a los musicoterapeutas a mantenerse informados sobre las últimas

Tabla 1

Herramientas de IA de moda que mejoran la práctica de la musicoterapia

Herramientas (generación de texto, imágenes, música y vídeos)	**Planificación** (produciendo aportaciones e ideas)	**Implementación** (ofreciendo un compromiso personalizado con el cliente)	**Evaluar** (mediante el seguimiento del progreso basado en datos)
Mensaje de texto (por ejemplo, ChatGPT 4o, Gemini, Grok 3)	- Obtener información resumida sobre el diagnóstico, las herramientas de evaluación o las intervenciones de PBE. - Realizar un borrador de metas/ objetivos, planes de intervención o de sesión. - Comprobar equipos, materiales, aplicaciones o herramientas de IA. - Enviar formularios automáticos de admisión y consentimiento o recordatorios para clientes.	- Seleccionar listas de reproducción de música preferidas por el cliente. - Escribir letras de canciones y progresiones de acordes. - Crear historias sociales. - Aplicar la traducción de idiomas al idioma principal de los clientes.	- Crear formularios de evaluación. - Generar notas de progreso. - Enviar informes basados en datos. - Convertir los informes o mensajes de los clientes en un lenguaje plano.
Imagen (por ejemplo, DALL-E3, Canva-Dream Lab, Gemini image Gen 3)	- Diseñar horarios visuales personalizados o gráficos de estado de ánimo. - Crear soportes visuales para actividades como la relajación asistida por música o las imágenes guiadas.	- Compartir imágenes emulando sueños o emociones. - Crear guiones gráficos visuales.	- Usar gráficos de seguimiento del estado de ánimo. - Identificar patrones en el trabajo visual del cliente.
Música (por ejemplo, MusicGen, Amber Music, AI AIVA)	- Generar música libre de derechos de autor. - Crear música con ritmo y tiempo para guiar los movimientos.	- Crear bucles rítmicos, bandas sonoras o composiciones musicales preferidas por el cliente. - Transformación contenido específico del cliente en música.	- Utilizar el seguimiento auditivo para las respuestas de los clientes. - Identificar patrones en el trabajo auditivo del cliente.
Vídeo (por ejemplo, Powetoon imagine, Veo 2, Sora)	- Crear ejemplos de modelado de videos atractivos y personalizados para clientes. - Generar videos explicativos animados o modelos de aprendizaje interactivos para cuidadores. - Producir videos enriquecidos con multimedia para la defensa o la comercialización de servicios terapéuticos.	- Utilizar el vídeo durante la sesión para modelar comportamientos o demostrar guías paso a paso. - Compartir videos explicativos con los cuidadores y comunidades. - Publicar un video de marketing en plataformas de redes sociales.	- Analizar el comportamiento del cliente con contenido de video. - Identificar patrones en la expresión facial del cliente.

Nota: Esta tabla presenta herramientas de IA diseñadas para generar aportes e ideas, facilitar la participación personalizada del cliente y respaldar el seguimiento del progreso basado en datos a lo largo de las fases clave del proceso terapéutico.

Fuente: (Kern, 2024a, 2024b, 2024c).

innovaciones y a consultar los criterios de selección cuando exploren nuevas herramientas de IA. Estar abierto a los avances tecnológicos garantiza que los musicoterapeutas puedan integrar las mejores herramientas en su práctica, respaldando resultados terapéuticos significativos y efectivos.

Proyecto de IA – *Pippin el Piano*

A principios de 2024, el libro electrónico *Pippin the Piano* surgió como una exploración creativa de la relevancia, la capacidad y la funcionalidad de las herramientas más populares de la IA, como *ChatGPT, DALL · E, MusicGen y Canva*. El proyecto utilizó versiones gratuitas de estas herramientas disponibles en ese momento para evaluar su potencial para crear materiales orientados a objetivos para uso clínico con niños pequeños de diversas habilidades. Inspirada en la experiencia personal del autor al trasladar un piano de la infancia de Alemania a Italia, la historia teje una aventura cultural y musical que concluye con una lección y una moraleja significativas.

Para la aplicación clínica, el libro electrónico se complementa con una guía de intervención detallada mediada por música que describe cómo se podría utilizar cada página del libro en la práctica. El marco de la sesión incluye actividades de música y movimiento apropiadas para la edad que los musicoterapeutas, los educadores infantiles o los padres deseen implementar en diversos entornos. La historia está diseñada para abordar tres objetivos de desarrollo:

1. Mejorar las habilidades de lectoescritura (es decir, apoyar la adquisición de vocabulario, la comprensión y el recuerdo de historias).

2. Facilitar el compromiso narrativo (es decir, fomentar la participación y la conexión con la historia).

3. Promover el interés cultural y la imaginación (es decir, inspirar curiosidad sobre diferentes culturas y fomentar el pensamiento creativo).

Los objetivos detallados y las estrategias de medición, así como un formulario de documentación, facilitan a los profesionales el seguimiento del progreso individual de los niños hacia estas metas. El desarrollo del proyecto, resumido en la Tabla 2, describe cómo se integraron las herramientas comunes de IA generativa para generar texto, imágenes y música.

Prueba de campo – Sesión de tele práctica en la primera infancia

Para evaluar la aplicación práctica de los recursos de musicoterapia generados por IA, se llevó a cabo una sesión de tele práctica dentro de un aula preescolar inclusiva en Carolina

Tabla 2

Pasos y herramientas de IA generativa utilizadas para crear Pippin the Piano

Pasos	Herramienta de IA	Descripción del contenido	Solicitud de tarea o ejemplo
Idea Desarrollo	Ninguno (Elaboración del autor Entrada)	Argumento conceptualizado, intervención mediada por música diseñada, áreas de desarrollo identificadas y seguimiento del progreso.	Desarrolla una historia sobre la partida de un piano en Alemania, viajando a través de aventuras culturales y encontrando un nuevo hogar.
Mensaje de texto Creación	ChatGPT	Segmentos de texto generados, lenguaje refinado, esquema de sesión, metas/ objetivos y formularios de evaluación.	"Reescribe el siguiente texto de una manera atractiva y amigable para los niños".
Imágenes Generación	DALL · E	Creó ilustraciones únicas de estilo acuarela para cada escenario de la historia.	"Genera una imagen en acuarela de un autobús Volkswagen antiguo en azul y gris conduciendo a través de los Alpes".
Música Creación	MusicGen	Produjo música inspirada en la cultura, libre de derechos de autor, para acompañar la historia y la sesión.	"Crea una melodía de danza folclórica tradicional alemana de la región de Allgäu con ritmos animados y melodías alegres".
Vídeo Producción	Canva	Creó diapositivas multimedia animadas para el libro electrónico, las tradujo al alemán y al italiano, y convertió el libro electrónico en múltiples formatos.	Traduce el libro electrónico al alemán y al italiano y convierte cada versión en un video MP4 de reproducción automática.
Aprobación y Refinamiento	Ninguno (Elaboración del autor Entrada)	Validó la precisión de los resultados generados por IA y la alineación con los objetivos y mediciones terapéuticos, garantizó la idoneidad cultural y mitigó los sesgos.	Revisa y ajusta todo el contenido para garantizar la calidad, la inclusión y la relevancia centrada en el cliente.

Nota: Esta tabla describe los pasos y las herramientas de IA generativa utilizadas en el desarrollo del libro electrónico Pippin the Piano, diseñado para la práctica de musicoterapia en la primera infancia.

Fuente: Kern (2024d).

del Norte. La sesión involucró a cinco niños y a su maestra, que participaron en una sesión en línea de 30 minutos impartida a través de *Zoom*. El libro electrónico Pippin the Piano sirvió como recurso central. El autor facilitó la sesión compartiendo visualmente las ilustraciones de la historia creadas con *DALL · E*, narrando el texto desarrollado con *ChatGPT*, reproduciendo bucles de música compuestos por IA de *MusicGen*, mientras involucraba a los niños a través del juego de instrumentos, la exploración vocal, las actividades de movimiento y las preguntas abiertas. La maestra del aula brindó apoyo esencial en el lugar al modelar tareas, distribuir instrumentos, ayudar a los niños con la autoexpresión y hacer un seguimiento de su progreso durante toda la sesión.

Las observaciones clínicas revelaron que todos los niños participaron activamente. Algunos ejemplos de participación fueron el alegre canto a la tirolesa, los movimientos fluidos de la bufanda y el golpeteo rítmico de la música generada por la IA. Los niños demostraron una conciencia cultural emergente al hacer preguntas como: "¿Necesitas volar en un avión a Italia?" e identificar otro idioma al hablar de la frase: "*Gute Reise, Pippin*". Si bien los niños recordaban fácilmente el nombre de la vaca de la historia, su comprensión de la narración más amplia era menos clara. Sin embargo, la repetición es una piedra angular del aprendizaje temprano, y el libro electrónico permite a los educadores volver a visitar la historia animada por la música en los días siguientes. La educadora proporcionó comentarios positivos, señalando: "*Creo que el libro es muy interactivo y me encantan los efectos de sonido que acompañan a la historia. La explicación y las notas del maestro al final son muy útiles, aunque necesité buscar cómo se pronuncia la región donde viven las vacas. Lol.*"

Esta prueba de campo subraya la capacidad de los materiales generados por IA para mejorar las sesiones terapéuticas con contenido dinámico y culturalmente atractivo, fomentando interacciones significativas y resultados medibles. La Figura 3 presenta dos códigos *QR*: uno enlaza con un vídeo de reproducción automática del libro electrónico, mientras que el

Figura 3

Proyecto: Pippin el Piano

Nota: Esta figura incluye códigos QR que enlazan con un vídeo de reproducción automática del libro electrónico y una captura de sesión de telepráctica, que ilustra el uso de materiales generados por IA en la terapia.

Fuente: Kern (2024d).

otro proporciona una captura de tres minutos de la sesión de tele práctica, mostrando cómo se implementó en la práctica el recurso generado por IA. Se anima a los lectores a explorar el formulario de documentación de la sesión incluido en el libro electrónico, que les permite evaluar el progreso de los niños a través de las metas de desarrollo identificadas.

COMPETENCIAS DE LOS MUSICOTERAPEUTAS EN UN SECTOR SANITARIO IMPULSADO POR LA IA

Competencias básicas para navegar por las prácticas terapéuticas mejoradas por la IA

A medida que los sistemas de IA continúan dando forma a la atención médica y al mercado laboral, los musicoterapeutas deben ser flexibles y estar listos para adquirir nuevas habilidades para integrar las tecnologías de IA de manera efectiva en su práctica. Al adquirir competencias críticas en IA, los musicoterapeutas pueden navegar eficazmente por un sector sanitario impulsado por la IA y, al mismo tiempo, mantener la esencia centrada en el ser humano de su práctica. La siguiente lista adaptada a musicoterapeutas de diversas fuentes (por ejemplo, APA, 2024c; Unión Europea, 2024; Kern, 2024a, b, c; UNESCO, 2024), esboza un marco inicial de competencias básicas esenciales para mantener la relación terapéutica, garantizar la aplicación ética de la IA y maximizar su potencial para mejorar la atención.

1. Alfabetización digital y familiaridad con la IA:
   - Desarrollar una comprensión clara de los principios de la IA, incluido el aprendizaje automático y el procesamiento del lenguaje natural (natural language processing: NLP, por sus siglas en inglés).
   - Adquirir experiencia en el manejo de herramientas impulsadas por IA y plataformas de análisis adaptativo para mejorar las prácticas terapéuticas.
   - Mantenerse informado sobre los estándares de privacidad de datos e implementar medidas de ciberseguridad para garantizar la navegación segura de los sistemas de IA.
2. Integración creativa y flexible de la IA:
   - Utilizar herramientas de IA accesibles, inclusivas y culturalmente sensibles para tareas creativas y adaptar los resultados generados por IA a las necesidades específicas del cliente, el contexto cultural y los objetivos terapéuticos.
   - Incorporar tecnologías de IA en modelos de terapia híbrida y combinar a la perfección los servicios tradicionales con los digitales.
   - Evitar depender excesivamente de la IA para mantener el papel del musicoterapeuta como principal impulsor creativo.
3. Análisis e interpretación de datos:
   - Analizar los datos generados por IA e identificar patrones para realizar un seguimiento del progreso del cliente.
   - Interpretar los datos generados por IA para personalizar las intervenciones.
   - Tener cuidado con los sesgos inherentes a los datos de IA y garantizar que las decisiones prioricen el bienestar del cliente.
4. Consideraciones éticas:
   - Aplicar las directrices éticas establecidas y cumplir con las normativas específicas de cada país que rigen el uso de la IA en la terapia.
   - Proteger los datos de los clientes garantizando sólidas protecciones de privacidad y obteniendo el consentimiento informado antes de incorporar herramientas de IA en las prácticas terapéuticas.
   -Identificar y abordar los sesgos en los sistemas de IA para garantizar la equidad y la inclusión en sus productos y aplicaciones.
   - Abogar por el uso transparente de la IA en la musicoterapia y mantener la responsabilidad de las decisiones influenciadas por los sistemas de IA.
5. Adaptabilidad centrada en el cliente:
   - Mantener una fuerte conexión humana equilibrando la eficiencia impulsada por la IA con una atención empática y receptiva.
   - Educar a los clientes sobre el papel de la IA en la musicoterapia y abordar cualquier inquietud que puedan tener.
   - Asegurarse de que los clientes conserven la agencia y la elección en su proceso terapéutico.
6. Gestión del tiempo y optimización del flujo de trabajo:
   - Identificar las áreas en las que la IA puede reducir la carga de trabajo y mejorar la eficiencia, lo que permite a los musicoterapeutas centrarse en la atención directa al cliente.
   - Utilizar la IA para agilizar las tareas administrativas, como la programación, las notas de las sesiones y la documentación.
   - Asegúrarse de que la automatización no comprometa la calidad de los servicios de musicoterapia.
7. Formación y desarrollo profesional específicos de la IA:
   - Mantenerse informado sobre los avances en las

tecnologías de IA relevantes para la musicoterapia.

- Aprender a solucionar problemas, adaptar y perfeccionar las herramientas de IA para optimizar su uso terapéutico.

- Colaborar con los desarrolladores de IA para proporcionar comentarios y mejorar las herramientas adaptadas a la musicoterapia.

8. Abogacía y liderazgo:

- Apoyar la musicoterapia en el contexto de un sector sanitario cada vez más impulsado por la IA.

- Abogar por tecnologías de IA accesibles que mejoren la inclusión en los entornos de musicoterapia.

- Dar forma a las políticas y las mejores prácticas para la adopción de la IA en la musicoterapia.

Roles profesionales emergentes en la musicoterapia impulsada por la IA

El auge de la IA y las herramientas digitales en la musicoterapia ha creado una serie de funciones especializadas que exigen una combinación de experiencia terapéutica y competencia tecnológica. Estos roles brindan oportunidades novedosas para que los musicoterapeutas amplíen su práctica a áreas innovadoras como la salud digital, la creación de contenido y los servicios de terapia remota. En la Tabla 3 se destacan los roles laborales clave, las responsabilidades y las empresas potenciales que lideran la evolución (Kern, 2024b). Esta información preliminar está diseñada para ayudar a los musicoterapeutas a navegar con confianza por el creciente mercado laboral digital en la atención médica, al tiempo que alinean sus habilidades con las demandas profesionales contemporáneas.

CONCLUSIÓN

La IA en musicoterapia crea una intersección única en la que la creatividad humana y los avances tecnológicos se unen para ampliar las posibilidades terapéuticas. Al adoptar cuidadosamente esta tecnología, los musicoterapeutas pueden mejorar su práctica con herramientas innovadoras al tiempo que preservan la esencia centrada en el ser humano de su trabajo. A medida que la IA continúa evolucionando, su integración debe guiarse por marcos éticos sólidos y un compromiso inquebrantable con el bienestar de los clientes. De cara al futuro, La Inteligencia Artificial en la Musicoterapia: Una Nueva Era de Atención Personalizada e Impactos Escalables señala un desarrollo transformador, donde los límites de la innovación terapéutica solo están limitados por la imaginación.

Tabla 3

Nuevas oportunidades laborales en musicoterapia digital

Rol	Descripción de la tarea	Responsabilidades clave	Empresas Potenciales
Servicios de musicoterapia a distancia	Ofrecer sesiones de musicoterapia en línea, utilizando la IA para crear intervenciones personalizadas y supervisar el progreso de los clientes.	Realizar sesiones individuales y grupales, garantizar la participación del cliente, analizar el progreso utilizando herramientas de IA.	BetterHelp, TalkSpace, SimplePractice, Zoom, MusicTherapyEd, TheraNest
Consultoría Tecnológica para Herramientas Terapéuticas Basadas en la Música	Asesoramiento sobre herramientas digitales para la musicoterapia, incluidas las aplicaciones impulsadas por IA.	Colaborar con desarrolladores, proporcionar información terapéutica, probar herramientas mejoradas con IA y garantizar la usabilidad y la relevancia.	Ableton, AUMI, SoundBeam, ChatGPT, LullaFeed, Digital Therapeutic Alliance, Apple
Investigación en Innovaciones en Terapias Digitales	Realizar estudios para validar las herramientas digitales impulsadas por la IA y su impacto en los resultados terapéuticos.	Diseñar estudios de investigación, analizar datos generados por IA y publicar hallazgos para informar prácticas basadas en evidencia.	Berklee College of Music, Mayo Clinic, Institutos Nacionales de Salud, JMIR Salud Mental
Creación de contenido de salud digital	Crear recursos educativos y tutoriales que integren la IA para uso de clientes y terapeutas.	Desarrollar programas interactivos impulsados por IA, escribir artículos y producir tutoriales en video para plataformas digitales.	Udemy, Coursera, Patreon, Skillshare
Promoción y desarrollo de políticas	Abogar por la integración de las herramientas de musicoterapia impulsadas por la IA en las políticas y prácticas sanitarias.	Colaborar con los responsables políticos, elaborar directrices para el uso ético de la IA y participar en grupos de defensa.	Música y Memoria, Asociación Americana de Telemedicina, Confederación Europea de Musicoterapia
Especialista en Terapias Digitales	Integrar soluciones terapéuticas impulsadas por IA en planes de atención personalizada para pacientes.	Implementar herramientas impulsadas por IA, colaborar con equipos de atención médica, monitorear los resultados de los pacientes utilizando métricas digitales.	Música y Memoria, Happify Health, Better Therapeutics, Asociación Americana de Telemedicina

Nota: Esta tabla destaca nuevas oportunidades para los musicoterapeutas que buscan ingresar o expandir su práctica en un sector de la salud impulsado por la IA. Fuente: Kern (2024b).

REFERENCIAS

Abrams, Z. (2025, January 1). Artificial intelligence is impacting the field. *Monitor on Psychology, 56*(1), 4–6. https://www.apa.org/monitor/2025/01/trends-harnessing-power-of-artificial-intelligence

American Psychological Association. (2024a). *Artificial intelligence: Redefining the future of psychology*. https://pages.apa.org/ai-psychology

American Psychological Association. (2024b). *Steps to evaluate an AI-enabled clinical or administrative tool. In Artificial intelligence: Redefining the future of psychology* (pp. 14–16). https://pages.apa.org/ai-psychology/

American Psychological Association. (2024c). *Artificial Intelligence and the Field of Psychology*. https://www.apa.org/about/policy/statement-artificial-intelligence.pdf

Cheng, S.-W., Chang, C.-W., Chang, W.-J., Wang, H.-W., Liang, C.-S., Kishimoto, T., & Su, K.-P. (2023). The now and future of ChatGPT and GPT in psychiatry. *Psychiatry and Clinical Neurosciences, 77*(11), 592–596. https://doi.org/10.1111/pcn.13588

Dave, M., & Patel, N. (2023). Artificial intelligence in healthcare and education. *British Dental Journal, 234*(10), 761–763. https://doi.org/10.1038/s41415-023-5845-2

Diaz, M. (2024). How to use ChatGPT: Everything to know about using GPT-4o and GPT-4o mini. ZDNET. https://www.zdnet.com/article/how-to-use-chatgpt/

European Union. (2024). High-level summary of the AI act. https://artificialintelligenceact.eu/high-level-summary/

Geipel, J., & Jordan, A. K. (2024). Der Einbezug von ChatGPT in die musiktherapeutische Praxis: Ein Selbstversuch [The integration of ChatGPT into music therapy practice: A self-experiment. *Musiktherapeutische Umschau, 45*(2), 160–168. https://doi.org/10.13109/muum.2024.45.2.160

Kern, P. (2024a, November 7). Eine neue Ära der Arbeit: KI in künstlerischen Therapien [A new area of work: AI in art-based therapies] [Ringvorlesung/Lecture Rounds]. #digiarthe. https://www.digiarthe.org/

Kern, P. (2024b, August 16–17). Exploring innovations in music therapy. [2-Day workshop]. Latvian Music Therapy Association. https://muzikasterapija.lv/en/latvian-music-therapy-association/

Kern, P. (2024c, April 19). The future is now: Artificial intelligence in music therapy [Lecture Rounds]. University of Music and Preforming Arts, Vienna, Austria. https://www.mdw.ac.at/imt/wiener-ringvorlesung-musiktherapie/

Kern, P. (2024d). Pippin the Piano: A musical journey from Germany to Italy [Video]. YouTube. https://youtu.be/7w7EwnDQDXQ

Kern, P. (2023). What does ChatGPT say? *imagine 14*(1), 61–69. http://www.imagine.musictherapy.biz

Kaul, V., Enslin, S., & Gross, S. (2020). History of artificial intelligence in medicine. *American Society for Gastrointestinal Endoscopy, 92*(4), 807-810. https://doi.org/10.1016/j.gie.2020.06.040

Ly, K. H., Ly, A. M., & Andersson, G. (2017). A fully automated conversational agent for promoting mental well-being: A pilot randomized controlled trial. *Internet Interventions, 10*, 39–46. https://doi.org/10.1016/j.invent.2017.10.002

OpenAI. (2025). Products. https://openai.com

OpenAI. (2022). ChatGPT. https://openai.com/chatgpt/overview/

Partesotti, E. & Magee, W. L. (2025). Integrating innovation: Arts technologies for aiding recovery in rehabilitation, *Nordic Journal of Music Therapy, 34*(1), 1-3, https://doi.org/10.1080/08098131.2024.2432765

Ruiz, P., & Fusco, J. (2023). Glossary of artificial intelligence terms for educators. Educator CIRCLS Blog. https://circls.org/educatorcircls/ai-glossary

So, E. C. (2024, October 28). AI in education [Video]. YouTube. https://youtu.be/FK0-LXmuSz0?si=ZfCnnfR2OAVXU2Ze&t=218

Stegemann T., & Weymann, E. (November 8, 2024). Künstliche Intelligenz in der Musiktherapie? Ethische Abwägungen am Beispiel von ChatGPT [Artificial Intelligence in Music Therapy? Ethical Considerations Using the Example of ChatGPT]. Online-Konversationen: Ethik in der Musiktherapie #10 [Online Conversations: Ethics in Music Therapy #10].

Sun, J., Yang, J., Zhou, G., Jin, Y., & Gong, J. (2024). Understanding human-AI collaboration in music therapy through co-design with therapists. [Video]. YouTube. https://youtu.be/bSIoqSh0sts?si=h5nmEPoKK1fpTK77

Swanson, A. L. (2023). Adaptive music making: Steps towards equitable music making. *imagine 14*(1), 18–21. http://www.imagine.musictherapy.biz

UNESCO. (2020). What is artificial intelligence? [Video]. YouTube. https://youtu.be/UFKGpKTdMgs?si=EhvMBL3vRoocBtcX

UNESCO. (2024). Ethics of artificial intelligence: The recommendation. https://www.unesco.org/en/artificial-intelligence/recommendation-ethics

UTSouthwestern Medical Center. (2025). Artificial Intelligence (AI) guide. https://utsouthwestern.libguides.com/artificial-intelligence

LA TECNOLOGÍA GENERA NUEVAS EXPERIENCIAS TERAPÉUTICAS

Imagen creada con Leonardo.ai por D. Gamella - Promt "gestación y musicoterapia"