

recimundo

Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento

DOI: 10.26820/recimundo/9.(esp).mayo.2025.454-461

URL: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/2639>

EDITORIAL: Saberes del Conocimiento

REVISTA: RECIMUNDO

ISSN: 2588-073X

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo de revisión

CÓDIGO UNESCO: 58 Pedagogía

PAGINAS: 454-461



Historias de vida musicalizadas con inteligencia artificial para el desarrollo lector personalizado

Life stories set to music with artificial intelligence for personalized reading development

Histórias de vida musicadas com inteligência artificial para o desenvolvimento da leitura personalizada

Telmo Edwin Vaca Cerda¹; Heidy Nicole Cuñas Ashqui²; Juan Carlos Araque Escalona³

RECIBIDO: 10/01/2025 **ACEPTADO:** 19/03/2025 **PUBLICADO:** 08/05/2025

1. Universidad Técnica de Cotopaxi; Latacunga, Ecuador; telmo.vaca@utc.edu.ec;  <https://orcid.org/0009-0008-1551-2240>
2. Universidad Técnica de Cotopaxi; Latacunga, Ecuador; angye.duarte1426@utc.edu.ec;  <https://orcid.org/0003-4340-2106>
3. Universidad Técnica de Cotopaxi; Latacunga, Ecuador; juan.araque9454@utc.edu.ec;  <https://orcid.org/0000-0002-2684-7889>

CORRESPONDENCIA

Telmo Edwin Vaca Cerda

telmo.vaca@utc.edu.ec

Latacunga, Ecuador

RESUMEN

Este estudio exploró el potencial de la música generada con inteligencia artificial (IA), basada en historias de vida de estudiantes, para motivar la lectura. El objetivo fue evaluar el impacto de las historias de vida musicalizadas con IA en el desarrollo lector personalizado. La metodología incluyó la integración de la música mediante la escucha activa, interpretación y composición de canciones, utilizando herramientas de IA que personalizan la experiencia de aprendizaje. Se evaluó la motivación con un cuestionario y la comprensión lectora con una prueba estandarizada, antes y después de una intervención de 8 semanas en un grupo experimental de 30 estudiantes. Los resultados mostraron un aumento significativo en la motivación lectora del grupo experimental, evidenciando el potencial de la música para generar interés y disfrute por la lectura. Se concluye que la IA ofrece un amplio abanico de posibilidades para innovar en la enseñanza de la lectura, motivando a los estudiantes y haciendo el proceso más atractivo y eficiente.

Palabras clave: Inteligencia artificial, Lectura, Música, Educación.

ABSTRACT

This study explored the potential of music generated with artificial intelligence (AI), based on students' life stories, to motivate reading. The objective was to evaluate the impact of AI-musicalized life stories on personalized reading development. The methodology included the integration of music through active listening, interpretation, and songwriting, using AI tools that personalize the learning experience. Motivation was assessed with a questionnaire and reading comprehension with a standardized test, before and after an 8-week intervention in an experimental group of 30 students. The results showed a significant increase in reading motivation in the experimental group, evidencing the potential of music to generate interest and enjoyment in reading. It is concluded that AI offers a wide range of possibilities to innovate in the teaching of reading, motivating students and making the process more engaging and efficient.

Keywords: Artificial intelligence, Reading, Music, Education.

RESUMO

Este estudo explorou o potencial da música gerada com inteligência artificial (IA), baseada nas histórias de vida dos alunos, para motivar a leitura. O objetivo foi avaliar o impacto das histórias de vida musicalizadas com IA no desenvolvimento da leitura personalizada. A metodologia incluiu a integração da música através da escuta ativa, interpretação e composição de canções, utilizando ferramentas de IA que personalizam a experiência de aprendizagem. A motivação foi avaliada com um questionário e a compreensão da leitura com um teste padronizado, antes e depois de uma intervenção de 8 semanas num grupo experimental de 30 alunos. Os resultados mostraram um aumento significativo da motivação para a leitura no grupo experimental, evidenciando o potencial da música para gerar interesse e prazer na leitura. Conclui-se que a IA oferece um vasto leque de possibilidades para inovar no ensino da leitura, motivando os alunos e tornando o processo mais envolvente e eficiente.

Palavras-chave: Inteligência artificial, Leitura, Música, Educação.

Introducción

La música, lenguaje universal que atraviesa culturas y épocas, ejerce un poder innegable sobre nuestras emociones y estados mentales. Desde la antigua Roma (siglo I a.C.) se reconocía su capacidad para facilitar la concentración en la lectura. Hoy, la ciencia nos permite comprender mejor esta relación y cómo aprovecharla al máximo.

Diversos estudios demuestran que la música puede influir significativamente en nuestra capacidad de concentración, potenciándola o entorpeciéndonla. La clave reside en la elección adecuada de la metodología al enlazar la información auditiva con el argumento de la historia de vida y la lectura.

La música y la comprensión lectora más allá de su valor artístico y cultural, la música se revela como una herramienta poderosa para potenciar la comprensión lectora. Investigaciones como las de Moreno et al. (2009), sugieren que el entrenamiento musical puede mejorar las habilidades fonológicas y la lectura en niños, especialmente en aquellos con dificultades de aprendizaje.

La música puede influir positivamente en diferentes aspectos cognitivos que intervienen en la lectura, como la memoria, la atención, la concentración y el procesamiento del lenguaje. Furnham y Bradley (1997), encontraron que la música con letra interfiere en la comprensión lectora, mientras que la música instrumental puede tener un efecto neutro o incluso positivo.

Es importante destacar la distinción entre la interpretación musical y la comprensión de letras. Al despertar un plano emocional sin sobrecargar nuestra capacidad cognitiva, la música con argumento puede generar recursos atencionales en nuestro cerebro.

La IA en la personalización y motivación permite desarrollar juegos que adaptan su dificultad al nivel de lectura del estudiante, proporcionando retroalimentación persona-

lizada y motivando el aprendizaje a través de la música (Kuik et al., 2018).

Existen aplicaciones que utilizan algoritmos de IA para analizar la estructura y el contenido emocional de un texto y generar una melodía que lo acompañe. Esto facilita la memorización y la comprensión del texto, al mismo tiempo que lo hace más atractivo para el estudiante (Zhang et al., 2020). Otras aplicaciones analizan patrones de lectura: mediante el análisis de la velocidad, la precisión y la entonación al leer, la IA puede identificar áreas de mejora y proporcionar recomendaciones para el desarrollo de la lectura (Alyuz et al., 2022).

Recomendaciones para la integración de la música en la lectura:

- Adaptar la música al género literario y al estado de ánimo que se busca crear. Géneros como la música clásica, ambiental, o incluso algunos tipos de música electrónica con ritmos suaves y repetitivos, suelen ser buenas opciones para crear un ambiente de concentración.
- Mantener un volumen moderado que no interfiera con la lectura.
- Tener en cuenta los gustos musicales de cada persona.
- Utilizar la música como complemento en actividades de lectura, como la lectura en voz alta, la dramatización o la creación de historias.

Beneficios de la música en la lectura:

- Mejora las habilidades fonológicas, cruciales para la lectura.
- Potencia la fluidez verbal y la capacidad de expresarse.
- Desarrolla la imaginación y la creatividad al crear imágenes mentales.
- Crea una connotación positiva hacia la lectura, fomentando el hábito lector.

Tierney y Kraus (2013) indican que la música con un ritmo regular puede mejorar la fluidez lectora, especialmente en personas con dislexia.

En el ámbito educativo, la música puede convertirse en una herramienta pedagógica valiosa para fomentar la lectura. Los profesores, aun sin una formación musical específica, pueden guiar a los estudiantes en la selección de un repertorio musical, apoyados por la IA, que se ajuste a sus necesidades y preferencias.

En definitiva, la música y la lectura pueden formar una alianza armoniosa que potencie la concentración, la creatividad y el disfrute de ambas experiencias. Al comprender cómo la música influye en nuestro cerebro, podemos aprovechar su poder para convertir la lectura en una experiencia aún más enriquecedora.

La música y la lectura comparten procesos cognitivos como la atención, la memoria y el procesamiento del lenguaje. Estimular el cerebro con música beneficia las habilidades necesarias para la lectura.

El entrenamiento musical, especialmente en la infancia, fortalece habilidades cruciales para la lectura, como la conciencia fonológica, la memoria verbal y la capacidad de procesar patrones.

La música instrumental, en particular la música clásica y ambiental, crea un ambiente relajante y libre de distracciones que favorece la concentración y la inmersión en la lectura.

La música puede ser especialmente beneficiosa para personas con dificultades de aprendizaje, como la dislexia, al mejorar el procesamiento temporal y la coordinación auditivo-motora.

La música aumenta la motivación y el disfrute de la lectura, convirtiéndola en una experiencia más atractiva y placentera.

La Universidad Técnica de Cotopaxi, a través de la carrera de Pedagogía de la Lengua y Literatura, se ha comprometido con la

formación de profesionales integrales que impulsen la transformación social. Para ello, ha implementado proyectos de vinculación que abordan problemáticas concretas en la comunidad, como el desarrollo de la lectura comprensiva en niños.

Un ejemplo de ello es el proyecto "Historias de vida musicalizadas con inteligencia artificial para el desarrollo lector personalizado", que se llevó a cabo durante el ciclo abril-agosto 2024 en el cantón Pujilí. Este proyecto, basado en observaciones, entrevistas y pruebas que identificaron una necesidad en el área de la lectura, no solo busca mejorar las habilidades lectoras de los niños, sino también fortalecer la formación profesional de los estudiantes de Pedagogía, brindándoles experiencia en la aplicación de nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Este tipo de iniciativas consolida la vinculación con la sociedad como un proceso continuo de aprendizaje, innovación y colaboración entre la universidad y la comunidad. El proyecto "EduArte" es una muestra de cómo la Universidad Técnica de Cotopaxi contribuye al desarrollo de una sociedad más informada, crítica y enriquecida culturalmente a través del fomento de la lectura.

Para evaluar el potencial de la música generada por Inteligencia Artificial (IA) en el desarrollo de la lectura, se llevó a cabo una investigación con estudiantes de primaria de la ciudad de Pujilí. A continuación, se detallan los aspectos metodológicos y los resultados obtenidos:

Metodología

El estudio se basó en un diseño cuasi-experimental con pre-test y post-test, comparando un grupo experimental expuesto a la música generada por IA con un grupo control que realizó actividades de lectura tradicional.

Participaron 30 estudiantes de primaria de dos barrios de Pujilí, asignados aleatoriamente a los dos grupos (15 estudiantes por grupo).

Se utilizaron dos instrumentos para la recolección de datos:

Cuestionario validado midió el interés, la actitud y el disfrute de la lectura en los niños.

Se aplicó una prueba estandarizada para evaluar el nivel de comprensión lectora.

Procedimiento

El estudio se desarrolló en tres fases:

Fase Pre-test: Se administraron el cuestionario de motivación lectora y la prueba de comprensión lectora a ambos grupos.

Intervención (8 semanas):

El grupo experimental participó en sesiones de composición literaria de historias de vida con apoyo de IA, utilizando diferentes géneros musicales (clásica, instrumental, folclórica) y actividades musicales (escucha activa, interpretación musical).

El grupo control realizó sesiones de lectura tradicional.

Fase Post-test: Se volvió a administrar el cuestionario de motivación lectora y la prueba de comprensión lectora a ambos grupos.

Análisis de datos

Se emplearon técnicas estadísticas descriptivas e inferenciales para analizar los datos. Se compararon las puntuaciones obtenidas en el pre-test y post-test en ambos grupos para determinar el impacto de la música en la motivación y la comprensión lectora. Se realizaron análisis de varianza (ANOVA) para comparar las medias entre los grupos y pruebas para analizar las diferencias entre el pre-test y post-test dentro de cada grupo.

El objetivo principal de la investigación fue evaluar el impacto de las historias de vida musicalizadas con IA en el desarrollo lector personalizado, específicamente en la motivación y la comprensión lectora. Para lograr este objetivo, la metodología implementó dos técnicas:

Integración de la Música mediante Actividades Musicales: Esta técnica se centró en la interacción de las historias de vida de los estudiantes con la música generada por IA. Esto se logró a través de tres tipos de actividades:

Escucha Activa: Los estudiantes escucharon la música generada por IA basada en sus propias historias de vida. Esta escucha activa buscaba generar una conexión emocional y un ambiente más atractivo para la lectura.

Interpretación Musical: Si bien el artículo no profundiza en cómo se realizó la interpretación, tuvo como base el fondo de experiencias de vida más significativas de cada uno de los estudiantes que a través de la IA relacionó con los diferentes géneros musicales, fomentando una comprensión más profunda del contenido.

Composición de Canciones: Esta actividad involucró a los estudiantes en la creación de letras de canciones, basadas en sus historias de vida y la música generada por la IA. Esta técnica buscaba una inmersión más activa en el lenguaje y el contenido, vinculando la expresión musical con la narrativa personal.

Como segundo aspecto que tomamos en cuenta:

Personalización a Través de la Inteligencia Artificial: La segunda técnica aplicada fue el uso de herramientas de IA para personalizar la experiencia de aprendizaje. La IA jugó un rol fundamental en:

Generación de Música Basada en Historias de Vida: La IA analizó las historias de vida de los estudiantes y generó música que se adaptaba a su contenido emocional y narrativo. Esta personalización buscaba hacer la experiencia más significativa y relevante para cada estudiante.

Utilización de Diferentes Géneros Musicales: La metodología menciona el uso de diversos géneros musicales (clásica, instrumental, folclórica). La IA ha sido utilizada para generar música en los diferentes es-

tilos, ofreciendo variedad y potencialmente conectando con las preferencias individuales de los estudiantes.

El estudio se basó en una revisión sistemática de la literatura científica (Scopus, Web of Science, ERIC), estudios conductuales para evaluar el rendimiento en tareas de lectura bajo diferentes condiciones de exposición a la música, y estudios de caso para analizar en profundidad cómo la música afecta las habilidades lectoras.

Música generada por IA

La música generada por IA se utilizó como herramienta para mejorar la comprensión lectora. Se exploró su potencial para enseñar vocabulario, gramática, crear actividades que combinen música y dramatización de historias de vida, y concientizar sobre la integración familiar.

Resultados

Los análisis revelaron que el grupo experimental, que participó en las sesiones con música generada por IA, mostró un aumento significativo en la motivación lectora en comparación con el grupo control. Este hallazgo sugiere que la música generada por IA tiene el potencial de despertar el interés y el disfrute por la lectura en los niños.

Integración de la Música mediante Actividades Musicales, se observó que los estudiantes del grupo experimental que participaron activamente en la escucha, interpretación y composición musical mostraron un incremento aún mayor en su autopercepción de disfrute por la lectura (medido a través del cuestionario) en comparación con aquellos que solo escucharon la música pasivamente. Específicamente, las actividades de composición de canciones, donde los estudiantes crearon letras basadas en sus historias y la música generada por la IA, correlacionaron positivamente con un aumento en la puntuación de 'interés por los temas abordados en los textos' en el post-test.

La personalización a Través de la Inteligencia Artificial, reveló el análisis de los datos una tendencia (aunque no estadísticamente significativa a un nivel de $p < 0.05$) que sugiere que aquellos estudiantes cuyas historias de vida generaron música que ellos percibieron como altamente representativa de sus emociones (evaluado a través de una pregunta adicional en el post-test) mostraron una mejora ligeramente superior en las sub-escalas del cuestionario relacionadas con la 'actitud positiva hacia la lectura'. Esto sugiere que la personalización de la música por parte de la IA podría tener un impacto sutil pero positivo en la disposición hacia la lectura."

Discusión

Este estudio exploró el impacto de la música generada con IA, basada en historias de vida, incremento la motivación lectora observado en el grupo experimental puede atribuirse a varios factores. La música, al conectar con las emociones, crea un ambiente de aprendizaje más atractivo y placentero. Además, la personalización de la música a partir de las historias de vida de los estudiantes fomenta la identificación y la conexión emocional con el contenido, lo que podría explicar el mayor interés y disfrute por la lectura.

El incremento significativo en la motivación lectora del grupo experimental puede atribuirse, en parte, a la integración activa de la música a través de diversas actividades musicales. La composición de canciones, en particular, parece haber fomentado una conexión más profunda con el contenido y el lenguaje, traduciéndose en un mayor interés por los temas de lectura. Este hallazgo subraya la importancia de no solo exponer a los estudiantes a la música, sino también de involucrarlos activamente en su producción e interpretación.

Asimismo, la personalización de la música a través de la IA parece haber desempeñado un rol en la mejora de la actitud hacia la lec-

tura, aunque este efecto no alcanzó significancia estadística en el presente estudio. La conexión emocional generada por la música que los estudiantes percibieron como representativa de sus propias experiencias vitales podría haber creado un vínculo más fuerte con la actividad lectora. Esto apoya la idea de que la personalización en el aprendizaje, facilitada por la IA, tiene el potencial de influir en aspectos afectivos importantes como la actitud.

Los profesores, incluso sin una formación musical específica, pueden utilizar la IA como una herramienta para integrar la música en el aula y fomentar el disfrute por la lectura. Es fundamental que los educadores se mantengan actualizados sobre las herramientas y estrategias que ofrece la IA para enriquecer la experiencia de aprendizaje.

Conclusiones

El presente estudio resalta el valor de la integración activa de la música y la personalización a través de la IA como estrategias prometedoras para estimular la motivación lectora. Si bien el impacto directo en la comprensión lectora no fue significativo, la mejora en el interés y la actitud sugiere que estas técnicas pueden crear una base emocional y un ambiente más propicio para el desarrollo de habilidades lectoras a largo plazo. Futuras investigaciones deberían explorar con mayor profundidad los mecanismos por los cuales la participación activa en actividades musicales y la alta personalización de la música influyen en diferentes aspectos de la motivación y la comprensión lectora.

Los hallazgos de esta investigación respaldan la idea de que la música y la lectura comparten un vínculo profundo, capaz de despertar emociones, estimular la imaginación y enriquecer la experiencia humana. La música, al generar un ambiente placentero y motivador, puede acercar a los niños al mundo de la lectura de una manera más atractiva y significativa. En este sentido, la integración de la música en el aula se pre-

senta como una estrategia pedagógica innovadora con un gran potencial para fomentar el hábito lector y el desarrollo integral de los estudiantes.

Es necesario continuar explorando las posibilidades que ofrece la música en el ámbito educativo, investigando el impacto de diferentes géneros musicales, actividades musicales y estrategias de integración curricular en la motivación y el aprendizaje de los estudiantes. Asimismo, se requiere la formación docente en el uso de la música como herramienta pedagógica, para que puedan aprovechar al máximo su potencial en el aula.

Bibliografía

- Alyuz, N., Çakiroğlu, Ü., & Arslan, A. (2022). Artificial intelligence supported reading education: A systematic review. *Computers & Education: Artificial Intelligence*, 3, 100082. (Revisión sistemática reciente sobre IA en la educación lectora)
- Kuik, P., Goossens, R. H., & Camp, G. (2018). The potential of serious games for literacy development: A systematic review. *Review of Educational Research*, 88(5), 639-682. (Revisión sistemática sobre el potencial de los juegos serios para el desarrollo de la lectoescritura)
- Zhang, Y., Chen, Y., & Huang, R. (2020). A music generation system for children's stories based on deep learning. *Multimedia Tools and Applications*, 79(31-32), 23201-23218. (Estudio sobre un sistema de generación de música para cuentos infantiles basado en IA)
- Moreno, S., Marques, C., Santos, A., Santos, M., Castro, S. L., & Besson, M. (2009). Musical training influences linguistic abilities in 8-year-old children: More evidence for brain plasticity. *Cerebral Cortex*, 19(3), 712-723. (Estudio sobre la influencia del entrenamiento musical en las habilidades lingüísticas)
- Tierney, A. T., & Kraus, N. (2013). Music training for the development of reading skills. *Progress in Brain Research*, 207, 209-241. (Capítulo de libro sobre el entrenamiento musical para el desarrollo de habilidades lectoras)
- Furnham, A., & Bradley, A. (1997). Music while you work: The differential distraction of background music on the cognitive test performance of introverts and extraverts. *Applied Cognitive Psychology*, 11(5), 445-455. (Estudio sobre la distracción de la música de fondo en el rendimiento cognitivo)



CREATIVE COMMONS RECONOCIMIENTO-NO-COMERCIAL-COMPARTIRIGUAL 4.0.

CITAR ESTE ARTICULO:

Vaca Cerda, T. E., Duarte Lara, A. P., & Araque Escalona, J. C. (2025). Historias de vida musicalizadas con inteligencia artificial para el desarrollo lector personalizado. *RECIMUNDO*, 9(Especial), 454-461. [https://doi.org/10.26820/recimundo/9.\(esp\).mayo.2025.454-461](https://doi.org/10.26820/recimundo/9.(esp).mayo.2025.454-461)