

Creación Sonora con Inteligencia Artificial Generativa: Nuevos desafíos y posibilidades para la formación docente

Gerson Rafael Nascimento, Yurima Blanco García, Pablo Coca, Ángela González Alonso y Pablo García Barrul
Campus de Palencia, Universidad de Valladolid

Resumen

Se presenta una experiencia de integración de la Inteligencia Artificial Generativa (IAG) en la formación inicial de maestras y maestros generalistas, centrada en la enseñanza de la música. Desarrollado en el Campus de Palencia de la Universidad de Valladolid, dentro del Proyecto de Innovación Docente *Creación sonora y competencias transversales en la formación de maestros/os: proyectos STEAM en el aula de Música* (VirtUvA, 2024), el trabajo explora las posibilidades educativas de la herramienta AIVA en procesos de creación musical colaborativa. Se aplicó una metodología mixta que incluyó encuestas diagnósticas, observación directa y análisis de las producciones sonoras generadas con IA. Los resultados evidencian una percepción positiva del alumnado hacia la IAG, destacando su potencial para fomentar la creatividad, la personalización del aprendizaje y el desarrollo de competencias digitales y artísticas. No obstante, también se identificó la necesidad de una mayor orientación docente para promover un uso crítico, ético y reflexivo de estas tecnologías. La experiencia confirma que la IAG puede convertirse en un recurso pedagógico transformador, capaz de enriquecer la enseñanza musical y fortalecer competencias transversales clave en la Educación Superior. Se concluye que su integración curricular debe acompañarse de una formación docente que equilibre innovación tecnológica y fundamentos pedagógicos.

Introducción

La irrupción de la Inteligencia Artificial Generativa (IAG) ha transformado de manera profunda los procesos formativos en la Educación Superior, planteando nuevos desafíos y oportunidades para la enseñanza en el siglo XXI. En el ámbito educativo, la integración de herramientas basadas en IA no solo implica la incorporación de nuevas tecnologías, sino también una reconfiguración del rol docente, de las metodologías de enseñanza y de las competencias que se espera desarrollar en el alumnado. El contexto actual demanda profesionales capaces de pensar de forma crítica, creativa y colaborativa, preparados para desenvolverse en comunidades interconectadas y tecnológicamente avanzadas (Vincent-Lancrin et al., 2019).

La formación inicial del profesorado debe asumir la responsabilidad de preparar a las futuras maestras y maestros para comprender y aprovechar el potencial de la IAG de manera ética, reflexiva y transformadora. Las herramientas de IA generativa, como AIVA, ChatGPT o DALL-E, permiten hoy experiencias de aprendizaje más abiertas, donde la creación artística y musical se convierte en un espacio privilegiado para la experimentación y la interdisciplinariedad. La UNESCO (2024), en su *Guía para el uso de la IA generativa en educación e investigación*, subraya precisamente la necesidad de que las instituciones educativas promuevan una visión humanista y centrada en el bienestar colectivo, evitando los sesgos y garantizando la inclusión y la integridad en los procesos de aprendizaje mediados por IA.

En el campo de la educación musical, la incorporación de la IAG abre un horizonte de posibilidades que trasciende lo técnico y lo instrumental. La creación musical asistida por IA no pretende sustituir la creatividad humana, sino ampliarla, ofreciendo al alumnado nuevas formas de explorar el sonido, la estructura y la expresión artística.

El objetivo del PID es precisamente fomentar la creatividad, el pensamiento crítico y las competencias digitales a través de la integración de la IA generativa en la formación del profesorado. La propuesta se basa en enfoques activos de aprendizaje—aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje colaborativo y transdisciplinariedad—que permiten al alumnado construir conocimiento a partir de la práctica artística y reflexiva.

Metodología

El presente estudio se desarrolló en el marco del Proyecto de Innovación Docente *Creación sonora y competencias transversales en la formación de maestras/os: proyectos STEAM en el aula de Música* (VirtUvA, 2024), llevado a cabo en el Campus de Palencia de la Universidad de Valladolid. La investigación adoptó un enfoque metodológico mixto, de carácter descriptivo-exploratorio, orientado a analizar las percepciones del alumnado sobre la Inteligencia Artificial Generativa (IAG) y su aplicación en la creación musical mediante la herramienta AIVA. El diseño metodológico se estructuró en tres fases: (1) diagnóstico inicial, (2) intervención educativa y (3) evaluación y análisis de resultados.

1. Diagnóstico inicial

En la primera fase se aplicó un cuestionario breve al alumnado de los Grados en Educación Primaria e Infantil con el fin de conocer sus conocimientos previos, experiencias y actitudes hacia la IA y, en particular, hacia la IAG en contextos educativos y artísticos. Esta información permitió establecer el punto de partida del grupo y diseñar estrategias pedagógicas adecuadas a su nivel de familiaridad con las tecnologías emergentes.

2. Intervención educativa

La segunda fase consistió en la implementación de una secuencia didáctica centrada en la exploración y uso creativo de la herramienta AIVA (*Artificial Intelligence Virtual Artist*). Durante seis sesiones presenciales, los estudiantes participaron en actividades orientadas a tres ejes de aprendizaje:

- comprensión teórica e histórica de la relación entre música e inteligencia artificial;
- familiarización técnica con la plataforma AIVA y sus funcionalidades compositivas;
- creación musical colaborativa, articulada con los principios del enfoque STEAM y del aprendizaje basado en proyectos.

Las dinámicas de aula se desarrollaron mediante metodologías activas, fomentando el trabajo cooperativo, la reflexión crítica y la integración de saberes artísticos, tecnológicos y pedagógicos. La labor docente se centró en el acompañamiento y la mediación, guiando la experimentación del alumnado y favoreciendo la autoevaluación del proceso creativo.

3. Evaluación y análisis de resultados

La recogida de datos incluyó la observación directa durante las sesiones, el registro de interacciones grupales, y el análisis de las producciones musicales generadas con AIVA. Se elaboraron notas de campo centradas en la participación, la creatividad expresada, la resolución de problemas y el grado de colaboración. Además, al finalizar la experiencia, se realizó una breve encuesta de cierre para conocer la percepción del alumnado sobre la utilidad pedagógica y artística de la herramienta.

Los datos fueron analizados mediante una triangulación cualitativa (Bisquerra, 2019), integrando las evidencias empíricas, los registros observacionales y los productos musicales. Esta combinación permitió identificar patrones de comportamiento, actitudes hacia la IAG y potenciales implicaciones didácticas.



Figura 1 – Desarrollo de la experiencia de creación sonora con AIVA.

Resultados

Conocimiento y uso previo de la IAG

El diagnóstico inicial mostró que la mayoría del alumnado tenía un conocimiento general de la Inteligencia Artificial, pero una comprensión limitada sobre su aplicación en el ámbito artístico y educativo. Aunque un 82 % identificó ejemplos de uso de la IA en la vida cotidiana (como asistentes virtuales o generadores de texto), solo un 15 % había escuchado sobre la IA aplicada a la música. Aun así, el grupo manifestó una actitud abierta hacia la experimentación con tecnologías emergentes, percibiendo su potencial como recurso para fomentar la creatividad y personalizar la enseñanza.

Aprendizaje y exploración con AIVA

Durante la intervención se observaron progresos significativos en la apropiación de la herramienta AIVA. En las primeras sesiones, el alumnado mostró curiosidad y cierta inseguridad ante las posibilidades compositivas de la plataforma. Sin embargo, a medida que avanzaba la práctica, aumentaron la participación, la colaboración y la iniciativa individual. Las producciones musicales elaboradas evidenciaron diversidad de enfoques y estilos, desde piezas con estructuras simples hasta composiciones más elaboradas que combinaban distintos géneros y texturas sonoras.

Valoración final y percepciones del alumnado

- El 91 % del alumnado consideró que la experiencia contribuyó a ampliar su visión sobre la enseñanza de la música y el papel de la tecnología en los procesos educativos.
- Reconocieron especialmente el potencial de la IAG para generar materiales de apoyo, estimular la motivación y facilitar la exploración musical. No obstante, también señalaron limitaciones, como la necesidad de mayor tiempo para la experimentación y la falta de conocimiento previo sobre fundamentos de composición musical.
- En términos globales, la experiencia con AIVA fue valorada como positiva e inspiradora. El entusiasmo, la curiosidad y la implicación observadas confirman el potencial pedagógico de la IAG como herramienta de innovación en la formación docente.
- Los resultados evidencian que la combinación entre arte, tecnología y aprendizaje colaborativo puede fortalecer competencias clave para la educación del siglo XXI, promoviendo una enseñanza musical más creativa, inclusiva y reflexiva.

Tabla 1 – Actividades realizada durante la intervención de creación sonora con AIVA.

Actividad	Objetivo	Descripción
Binomio IAG y Música	Conocer el inicio y la evolución de la IAG en la creación musical	Presentación oral con PowerPoint
Escucha activa	Identificar y distinguir creaciones musicales generadas por IA o por compositores históricos	Escucha activa de obras musicales generadas por IAG y compositores históricos
AIVA	Conocer la plataforma y su modus operandi	Presentación de las funcionalidades de la plataforma a los alumnos
Tarea 1	Exploración inicial de las potencialidades del AIVA	Modelación y acompañamiento
Tarea 2	Realización de una composición musical colaborativa	Realización de una composición musical colaborativa en articulación con la transdisciplinariedad del proyecto

Conclusiones

La experiencia desarrollada demuestra que la Inteligencia Artificial Generativa (IAG) puede convertirse en una herramienta pedagógica valiosa en la formación inicial del profesorado, especialmente en el ámbito musical. Su integración en el aula universitaria favorece la creatividad, la experimentación sonora y el aprendizaje colaborativo, al tiempo que promueve la reflexión sobre el papel de la tecnología en los procesos educativos.

El uso de la herramienta AIVA permitió al alumnado comprender los fundamentos de la composición asistida por IA, desarrollar competencias digitales básicas y explorar nuevas formas de expresión artística. Los resultados evidencian que la IAG no sustituye la creatividad humana, sino que la amplía, actuando como un medio para generar ideas, estimular la imaginación y enriquecer las prácticas docentes.

Asimismo, la investigación resalta la importancia de una orientación pedagógica sólida que acompañe el uso de estas tecnologías, asegurando una integración ética, crítica y significativa. Se recomienda incorporar la formación en IA dentro de los planes de estudio de los grados en educación, promoviendo un equilibrio entre innovación tecnológica y fundamentos humanistas. En síntesis, la IAG ofrece un camino prometedor para renovar la enseñanza musical y fortalecer competencias clave del siglo XXI, como la creatividad, el pensamiento crítico y la colaboración.

Agradecimientos

PID Creación sonora y competencias transversales en la formación de maestros/as: proyectos STEAM en el aula de música
Centro VirTUVa, Universidad de Valladolid

