



## **Músicalización en producciones de televisión y cine: uso de inteligencia artificial y tecnologías globales**

Music in television and film productions: use of artificial intelligence and global technologies

Danilo Ovalle

Universidad de Panamá, Facultad de Comunicación Social. Panamá

[danilo.ovalle@up.ac.pa](mailto:danilo.ovalle@up.ac.pa) <https://orcid.org/0009-0005-6302-0601>

**Recibido:** 13 mayo 2024

**Aceptación:** 14 septiembre 2024

### **DOI**

### **Resumen**

Eastern European Jewish music and klezmer. In addition, he explored the music of Afghanistan, where he conducted research since 1967. His focus on cultural diversity and musical adaptation in audiovisual contexts has enriched our understanding of music. On the other hand, Michael D. Donnelly has thoroughly examined the use of music in science fiction television. His research reveals how music contributes to constructing fictional worlds and emotions. En este artículo, exploramos la transformación de la musicalización en la industria audiovisual, centrándonos en las contribuciones de tres destacados autores: Mark Slobin, Michael D. Donnelly y Emmanuel Legrand. Estos eruditos han dejado una huella significativa en el campo, abordando desde diferentes perspectivas cómo la música se integra en producciones televisivas y cinematográficas.

Mark Slobin, un etnomusicólogo estadounidense, ha dedicado su investigación a la música judía de Europa del Este y al klezmer. Además, exploró la música de Afganistán, donde realizó investigaciones desde 1967. Su enfoque en la diversidad cultural y la adaptación musical en contextos audiovisuales ha enriquecido nuestra comprensión de la musicalización.

Por otro lado, Michael D. Donnelly ha examinado minuciosamente el uso de la música en la televisión de ciencia ficción. Sus investigaciones revelan cómo la música contribuye a la construcción de mundos ficticios y emociones en pantalla. Su enfoque en géneros específicos ha influido en la práctica de la musicalización en la industria. Finalmente, Emmanuel Legrand nos brinda una visión panorámica de la historia y las prácticas actuales en la industria audiovisual. Su trabajo abarca desde la música en películas hasta la colaboración creativa en entornos virtuales. Legrand ha explorado cómo la tecnología, como la realidad virtual, impacta la creación musical y la experiencia del espectador. En conjunto, las contribuciones de estos autores nos permiten comprender mejor cómo los avances tecnológicos han revolucionado la musicalización en



producciones televisivas y cinematográficas, ofreciendo nuevas oportunidades creativas y mejorando la eficiencia en el proceso de producción.

**Palabras Clave:** Música, periodismo, tecnología de la comunicación, producción audiovisual

## Abstract

In this article, we explore the transformation of music in the audiovisual industry, focusing on the contributions of three prominent authors: Mark Slobin, Michael D. Donnelly, and Emmanuel Legrand. These scholars have left a significant mark on the field, approaching how music is integrated into television and film productions. Mark Slobin, an American ethnomusicologist, has devoted his research to on screen. Focus on specific genres has influenced the practice of music in the industry.

Finally, Emmanuel Legrand gives us a panoramic view of the history and current practices in the audiovisual industry. His work ranges from music in films to creative collaboration in virtual environments. Legrand has explored how technology, such as virtual reality, impacts music-making and the viewer's experience. Together, these authors allow us to understand how technological advances have revolutionized music in television and film productions, offering new creative opportunities and improving efficiency in the production process.

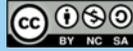
**Keywords:** Music, journalism, communication technology, audiovisual production

## Introducción

La intersección entre la música y el mundo audiovisual ha sido un aspecto fundamental en la creación cinematográfica y televisiva desde los albores del cine. La música, con su capacidad para evocar emociones, establecer atmósferas y reforzar la narrativa visual, ha sido un elemento indispensable para los creadores de contenido audiovisual. Sin embargo, en la era moderna, con el advenimiento de tecnologías emergentes como la inteligencia artificial (IA), la realidad virtual (RV) y la colaboración virtual, el proceso de musicalización en producciones televisivas y cinematográficas está experimentando una transformación sin precedentes.

El presente artículo se propone explorar los avances tecnológicos en la musicalización para medios audiovisuales y su impacto en la industria a nivel global. Para ello, nos basaremos en una amplia gama de fuentes y estudios relevantes que abordan diversos aspectos de este tema fascinante y en constante evolución.

En este se destaca la exploración como el papel cada vez más relevante que



desempeña La IA puede componer música original basada en patrones y estilos predefinidos. Puede generar partituras completas, melodías y armonías de manera autónoma. Esto permite a los músicos experimentar con nuevas composiciones y explorar territorios creativos inexplorados. *Sánchez, G. M. (2006). La música y la evolución de la narración audiovisual: Aplicación de la síncrexis, temporalización y estructura narrativa de la música en la narración de los vídeos musicales (Tesis doctoral). Universidad Complutense de Madrid. Recuperad de (20) La música y la evolución de la narración audiovisual: Aplicación de la síncrexis, temporalización y estructura narrativa de la música en la narración de los vídeos musicales. | Gonzalo Martín Sánchez - Academia.edu*

"El estudio de Smith (2023) examina de cerca esta tendencia, destacando cómo la IA está influyendo en la creación de partituras cinematográficas y proporcionando una visión profunda de las ventajas y desafíos asociados con el uso de algoritmos para componer música en películas" (Smith, 2023).

Además de la inteligencia artificial, la realidad virtual ha emergido como una fuerza disruptiva en el campo de la musicalización para producciones audiovisuales. El autor Gómez García, J. (2023), en su proyecto de grado *Composición en la Era Digital: La Integración de Inteligencias Artificiales en la Composición para Cine y Medios*, ha investigado el impacto de la realidad virtual en la musicalización de producciones audiovisuales, explorando casos de uso específicos en la industria cinematográfica española. Este estudio nos ofrece una visión única de cómo la realidad virtual está transformando la manera en que se concibe y se implementa la música en el contexto audiovisual (Gómez García, 2023) *Composición en la Era Digital: La Integración de Inteligencias Artificiales en la Composición para Cine y Medios*. Proyecto de grado, Universidad de los Andes, Facultad de Artes y Humanidades, Departamento de Música, Bogotá D.C.



Asimismo, es crucial examinar el debate en torno a la producción musical basada en inteligencia artificial versus la realizada por compositores humanos. Otro aspecto fundamental que abordaremos es el fenómeno de la colaboración virtual en la producción musical. En un mundo cada vez más conectado digitalmente, la colaboración a distancia entre músicos, compositores y productores se ha vuelto más común. Boddington, E., & Owens, D. (2023). *“Con este fin, es esencial crear estructuras que favorezcan la comunicación abierta, efectiva y organizada a través de canales de comunicación regulares y rutinas destinadas al intercambio de ideas, discusión de problemas o dificultades, provisión de información y resolución de discrepancias eventuales, fomentando el debate constructivo y respetuoso con el objetivo de proporcionar retroalimentación y refuerzo positivo a cada grupo y al colectivo unitario.”* Boddington, E., & Owens, D. (2023).

A medida que avanzamos en nuestra exploración, también examinaremos el impacto global de la inteligencia artificial en la industria cinematográfica y televisiva. *“Musicking with an Interactive Musical System: The Effects of Task Motivation and User Interface Mode on Non-musicians’ Creative Engagement” International Journal of Human-Computer Studies (Wu & Bryan-Kinns, 2018) explora cómo la motivación de la tarea y el modo de interfaz afectan la participación creativa de los no músicos en sistemas musicales interactivos,* (Boddington, E., & Owens, D. (2023).

Además de estas investigaciones específicas, también nos basaremos en referencias más generales que abordan la relación entre la música y la narrativa visual. Sánchez (2006) *La música y la evolución de la narración audiovisual: Aplicación de la síncretis, temporalización y estructura narrativa de la música en la narración de los vídeos musicales (Tesis doctoral). Universidad Complutense de Madrid.* sugiere una exploración detallada de la síncretis, la temporalización y la estructura narrativa de la música en vídeos musicales, fundamental para comprender la integración efectiva de la música en la narrativa visual en producciones televisivas y cinematográficas (p. 179).

Por último, nos apoyaremos en obras que ofrecen consejos prácticos y guías para la creación de música específicamente para medios audiovisuales. La obra de Gértrudix, M. y García, F. (2013). *El discurso musical en el cine: el proceso de composición musical desde el análisis de sus estrategias narrativas.* En P. Gómez (Ed.) *Teorías y aplicaciones narrativas.* Madrid: Editorial Icono14, “ofrece una visión detallada de cómo sincronizar la música con la narrativa visual, proporcionando valiosas directrices para los compositores y creadores de contenido audiovisual” (p. 189-208).



En resumen, este artículo se propone analizar en profundidad los avances tecnológicos en la musicalización para producciones televisivas y cinematográficas, explorando cómo la inteligencia artificial, la realidad virtual y otras tecnologías emergentes están transformando el proceso creativo y el impacto emocional de la música en el mundo audiovisual contemporáneo. Con un análisis integral de diversas fuentes y estudios, esperamos ofrecer una visión completa de este emocionante y dinámico campo de estudio.

## **Metodología**

### **Diseño del estudio**

El estudio sobre la influencia de la Inteligencia Artificial (IA) y la Realidad Virtual (RV) en la composición musical para cine se lleva a cabo mediante una revisión exhaustiva de literatura y análisis de casos de estudio. Se investigan ejemplos prácticos y documentados donde se ha utilizado IA y RV en la creación y producción musical para cine.

### **Unidad de análisis**

Las unidades de análisis son las composiciones musicales para cine y producciones audiovisuales que han integrado IA y RV. Se analizan tanto las composiciones generadas por IA como aquellas creadas con el apoyo de herramientas de RV, así como los procesos y resultados de dichas integraciones.

### **Técnicas e instrumentos**

1. **Revisión de literatura:** Se recopilan artículos académicos, libros y publicaciones sobre el uso de IA y RV en la composición musical para cine.
2. **Análisis de casos de estudio:** Se seleccionan y examinan casos específicos donde se ha implementado IA y RV en la creación musical.

### **Análisis de resultados**

Se emplean métodos de análisis cualitativo para evaluar el impacto de la IA y la RV en la composición musical para cine:

1. **Comparación de tiempos de producción:** Se comparan los tiempos de creación musical entre compositores humanos y algoritmos de IA.



2. **Evaluación de calidad:** Se analiza la calidad de las composiciones musicales en términos de originalidad, emocionalidad y adecuación a la narrativa cinematográfica.

## Resultados

### ¿Cómo la Inteligencia Artificial ha Influido de la Composición Musical para Cine?

La Inteligencia Artificial Dentro de la Composición Musical para Cine:

Su evolución ha desencadenado una revolución en diversos campos, y la composición musical para cine no es una excepción. La capacidad para analizar patrones musicales, generar nuevas melodías y adaptarse a las necesidades específicas de una producción cinematográfica abre nuevas posibilidades creativas, esto plantea desafíos interesantes para los compositores tradicionales.

En la composición musical para cine, la IA se ha convertido en una herramienta poderosa para agilizar el proceso creativo y proporcionar soluciones innovadoras. Los algoritmos de IA pueden analizar vastas bases de datos de música de películas anteriores, identificar tendencias comunes, y generar nuevas composiciones que se ajusten al estilo y la atmósfera deseados. Esta capacidad de generar música de manera automatizada y personalizada según las necesidades específicas de una película ha llevado a un cambio en la forma en que se abordan las partituras cinematográficas.

Una de las principales ventajas de utilizar la IA en la composición musical para cine es su capacidad para generar música de manera rápida y eficiente. Mientras que los compositores humanos pueden requerir semanas o meses para crear una partitura completa, los algoritmos de IA pueden producir composiciones en cuestión de horas o incluso minutos. Esto permite a los cineastas acceder a varias opciones musicales en poco tiempo, lo que agiliza el proceso de posproducción y permite una mayor experimentación creativa.

Además de su rapidez, la IA ofrece una mayor flexibilidad en cuanto a adaptación a las necesidades específicas de una película. Los algoritmos pueden ajustar fácilmente la tonalidad, el ritmo y la instrumentación de una composición para que se ajuste perfectamente a una escena en particular o a la narrativa general de la película. La capacidad de personalización ayuda a los cineastas a tener control sobre la música de su película y crear una experiencia audiovisual inmersiva y emocional para el público.



## **¿Cómo afecta la adopción de la inteligencia artificial en la composición musical para cine a la calidad emocional y creativa de la música producida, y cuáles son las implicaciones para los músicos y compositores tradicionales?**

Pese a sus ventajas, el uso de la IA en la composición musical para cine plantea desafíos significativos. Uno de los principales desafíos es el riesgo de que la música generada por IA carezca de la profundidad emocional y la originalidad creativa que caracterizan a las composiciones humanas. Aunque los algoritmos pueden imitar con precisión ciertos estilos musicales, a menudo les falta la capacidad de transmitir la emoción y la intención detrás de la música de la misma manera que lo hace un compositor humano.

Además, existe una preocupación creciente sobre el impacto que la IA podría tener en la industria de la música, especialmente en lo que respecta al empleo de compositores y músicos tradicionales. A medida que los algoritmos de IA se vuelven más sofisticados y capaces de producir música de alta calidad, es posible que se reduzca la demanda de músicos profesionales, lo que podría tener consecuencias económicas significativas para la industria.

A pesar de estos desafíos, el uso de la IA en la composición musical para cine sigue creciendo en popularidad y se espera que continúe expandiéndose en los próximos años. A medida que los algoritmos se vuelven más avanzados y se perfeccionan, es probable que veamos una mayor integración de la IA en todos los aspectos de la producción audiovisual, desde la composición musical hasta la edición de video y los efectos especiales. Al final, la IA puede transformar radicalmente cómo se crea y experimenta la música en el cine, abriendo nuevas posibilidades creativas y redefiniendo los límites de la expresión artística en el mundo audiovisual.

### **Impacto de la realidad virtual en la musicalización de producciones audiovisuales.**

#### **I. Introducción a la Realidad Virtual y la Musicalización:**

La Realidad Virtual (RV) es una tecnología innovadora que transforma la forma en que interactuamos con el mundo digital. Mediante los dispositivos de visualización, como gafas de RV y cascos de realidad aumentada, los usuarios pueden sumergirse en entornos tridimensionales simulados, los que crea sensación de presencia y participación en experiencias virtuales. En este contexto, la RV ha comenzado a influir significativamente en la creación y experiencia de la música en el ámbito audiovisual.

A. Definición de Realidad Virtual: La RV se define como un entorno simulado generado por computadora que permite a los usuarios interactuar con objetos y entidades virtuales de manera realista y envolvente. El uso de la visualización estereoscópica, el seguimiento de movimiento y



el sonido espacial para crear una sensación de inmersión total en entornos digitales.

La RV no solo ofrece una representación visual convincente, sino que también integra elementos auditivos que complementan la experiencia, permitiendo una mayor interacción sensorial y una conexión más profunda con el contenido virtual.

B. Evolución de la RV en el campo de la producción audiovisual: La RV ha experimentado un rápido crecimiento en los últimos años, expandiéndose desde aplicaciones de entretenimiento y videojuegos hacia áreas como la medicina, la arquitectura y el diseño de productos. En el ámbito de la producción audiovisual, la RV ha abierto nuevas posibilidades creativas para la creación de contenido multimedia, incluida la musicalización de producciones audiovisuales.

Con el desarrollo de tecnologías más accesibles y la disminución de costos, la RV se ha vuelto más ubicua en la producción audiovisual, permitiendo a los creadores explorar narrativas interactivas y experiencias inmersivas que van más allá de los límites del cine y la televisión tradicionales.

C. Intersección entre música y RV: antecedentes y contextos históricos: La relación entre la música y la RV se remonta a los primeros experimentos de sonido envolvente y realidad virtual en la década de 1970. Inicialmente, se exploraron formas de mejorar la experiencia musical mediante la creación de entornos sonoros tridimensionales que complementarían la representación visual en entornos virtuales.

Con el avance de la tecnología, los creadores han ido más allá de la simple integración de música en experiencias RV, explorando nuevas formas de composición, producción y experiencia musical que aprovechan al máximo el potencial inmersivo de la RV.

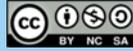
## **II. Aplicaciones Prácticas de la Realidad Virtual en la Musicalización:**

A. Los Entornos Musicales Inmersivos: Estos entornos pueden variar desde paisajes sonoros tridimensionales hasta recreaciones virtuales de escenarios históricos o ficticios donde la música cobra vida de manera dinámica.

Se utiliza para generar entornos sonoros envolventes, crear nuevas formas de contar historias y transmitir emociones a través de la música, proporcionando una experiencia sensorial más rica y memorable.

B. La Composición y Producción Musical en Los Entornos Virtuales: La RV ofrece herramientas avanzadas para la composición y producción musical en entornos virtuales. Los compositores pueden experimentar con nuevas ideas musicales en tiempo real, utilizando interfaces intuitivas y controles gestuales para manipular y modificar la música en un entorno tridimensional.

Los compositores pueden colaborar con otros creadores en tiempo real, explorando diferentes



enfoques creativos y experimentando con nuevas técnicas de composición.

### **III. Impacto Emocional y Narrativo de la Realidad Virtual en la Musicalización:**

A. Potencial para la Inmersión Emocional: La RV tiene el potencial de aumentar la inmersión emocional del espectador al proporcionar una experiencia sensorial completa que combina música, imágenes y sonido espacial. La música se utiliza para crear una conexión emocional más profunda con los personajes y la trama de una historia, llevando la experiencia audiovisual a un nivel completamente nuevo de inmersión y emoción.

La capacidad de la RV para crear entornos sonoros envolventes y reaccionar dinámicamente a las acciones del usuario permite una mayor personalización y adaptación de la experiencia musical, lo que aumenta su impacto emocional y narrativo.

B. La Narrativa y Diseño de Sonido en RV: La RV ofrece oportunidades únicas para explorar nuevas formas de narrativa y diseño de sonido en producciones audiovisuales. La música puede utilizarse para guiar la atención del espectador, crear tensiones dramáticas y establecer el tono emocional de una escena, todo dentro de un entorno virtual interactivo donde el usuario tiene control sobre su experiencia.

Al lograr integrar la música de manera orgánica en la narrativa cinematográfica y el diseño de sonido de una experiencia de realidad virtual, los directores crean una experiencia audiovisual más cohesiva y envolvente que resuena profundamente con el público.

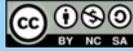
### **IV. Desafíos y Limitaciones de la RV en la Musicalización:**

A. Tecnológicos: A pesar de sus avances, la RV todavía enfrenta desafíos tecnológicos en términos de hardware y software. La calidad del sonido en entornos virtuales puede ser limitada por las restricciones técnicas de los dispositivos de reproducción de audio, mientras que la integración de música en experiencias de RV interactivas puede requerir una mayor potencia de procesamiento y rendimiento gráfico.

La interoperabilidad entre diferentes plataformas y dispositivos de RV también puede ser un desafío, lo que dificulta la creación de experiencias musicales coherentes y consistentes en diferentes entornos y dispositivos.

B. Creativos y Artísticos: Existen desafíos creativos y artísticos asociados con la integración de música en entornos virtuales. Los creadores deben encontrar formas de adaptar la música a la experiencia de la RV sin comprometer su calidad o impacto emocional. Además, la preservación de la autenticidad y la originalidad en la composición musical para entornos virtuales puede ser un desafío, especialmente cuando se utilizan herramientas de generación automática de música.

La RV también plantea preguntas sobre la autoría y la propiedad intelectual en la creación



musical, ya que las experiencias de RV pueden ser el resultado de colaboraciones multidisciplinarias que involucran a músicos, diseñadores de sonido, programadores y artistas visuales.

#### V. Oportunidades Futuras y Tendencias en la Musicalización con Realidad Virtual:

A. Exploración de Nuevos Géneros y Formatos Narrativos: La RV ofrece oportunidades para explorar nuevos géneros y formatos narrativos en la creación musical para producciones audiovisuales. Desde experiencias interactivas hasta narrativas no lineales, la RV permite a los creadores experimentar con formas innovadoras de contar historias y expresar emociones a través de la música.

La RV también puede facilitar la colaboración entre creadores de diferentes disciplinas, fomentando la experimentación y el intercambio de ideas en la búsqueda de nuevas formas de expresión artística y narrativa.

B. Integración de la IA en la Musicalización en RV: La inteligencia artificial (IA) podría desempeñar un papel importante en la musicalización de producciones audiovisuales en entornos virtuales. Mediante IA se pueden generar música de manera dinámica en respuesta a las acciones del usuario o adaptarse a las preferencias individuales, ofreciendo experiencias personalizadas y únicas para cada espectador.

Al integrar la IA en la composición y producción musical en RV, los creadores pueden explorar nuevas formas de interacción entre el usuario y la música, creando experiencias musicales más personalizadas que se adapten a las necesidades y preferencias individuales de cada productor musical.

#### VI. Casos de Estudio y Ejemplos Prácticos:

A. Experiencias de RV musicales destacadas: Ejemplos de conciertos virtuales y espectáculos musicales en RV, como experiencias inmersivas de realidad virtual y producciones audiovisuales interactivas.

Uno de los ejemplos más destacados es el proyecto "Altered Realities", una colaboración entre músicos, artistas visuales y desarrolladores de RV que combina música en vivo con experiencias de RV interactivas para crear una experiencia multisensorial única y envolvente para el público.

B. Como Impacta la RV en la industria musical y audiovisual: Estudios de caso de producciones audiovisuales que han integrado con éxito la RV en su musicalización, destacando el uso innovador de la música en entornos virtuales para crear experiencias emocionantes y envolventes para el público.

Un ejemplo notable es el video musical "Torn Apart", creado en colaboración con músicos,



cineastas y diseñadores de RV para crear una experiencia audiovisual que combina música, narrativa y diseño de sonido en un entorno. (CMAT - Torn Apart (Visualiser) - YouTube)

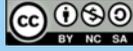
## **Conclusión**

La Realidad Virtual ha emergido como una herramienta poderosa en la musicalización de producciones audiovisuales, ofreciendo nuevas formas de experimentar y crear música en entornos virtuales. A pesar de los desafíos tecnológicos y creativos, la RV presenta oportunidades emocionantes para explorar nuevos géneros narrativos, experimentar con formas innovadoras de composición musical y colaborar en proyectos multidisciplinarios que fusionan música, narrativa y diseño de sonido en un entorno virtual interactivo. Al continuar explorando el potencial de la RV en la musicalización de producciones audiovisuales, los creadores pueden abrir nuevas fronteras creativas y artísticas, ofreciendo al público experiencias musicales más inmersivas, emocionantes y significativas que desafían las convenciones tradicionales del cine y la televisión.

Los algoritmos de IA pueden analizar grandes conjuntos de datos musicales y generar composiciones en cuestión de minutos, lo que permite a los creadores explorar una amplia gama de ideas musicales de manera rápida y económica. Sin embargo, la producción musical basada en IA también plantea desafíos en términos de originalidad y autenticidad. A menudo, las composiciones generadas por algoritmos carecen de la profundidad emocional y la creatividad artística que caracterizan el trabajo humano. Los compositores humanos, por otro lado, aportan un elemento humano único a sus obras, infundiendo sus composiciones con emociones, experiencias y perspectivas personales que son difíciles de replicar mediante algoritmos.

En la industria musical actual, vemos una coexistencia y complementariedad entre la producción musical basada en IA y la realizada por compositores humanos. Muchos músicos y productores utilizan herramientas de IA como una fuente de inspiración y exploración creativa, integrando elementos generados por algoritmos en sus composiciones para enriquecer y ampliar su paleta musical. Además, la IA se utiliza cada vez más en tareas específicas, como la composición de arreglos musicales o la generación de ritmos, permitiendo a los compositores humanos concentrarse en aspectos más creativos y expresivos de la música.

## **Recomendaciones Prácticas**



Mantenerse actualizado sobre las últimas tendencias y avances en tecnología y producción musical, incluyendo IA y colaboración virtual.

Buscar oportunidades para colaborar con otros profesionales del cine y la música, tanto localmente como a través de plataformas de colaboración en línea.

Desarrollar habilidades en la comprensión y aplicación de la música en la narrativa visual, incluyendo la síncrexis, la temporalización y la estructura narrativa musical.

Explorar y experimentar con nuevas herramientas y técnicas en la composición musical, aprovechando las oportunidades que ofrecen las tecnologías emergentes para expandir su creatividad y diferenciarse en el mercado.

## Referencias Bibliográficas

*Boddington, E., & Owens, D. (2023). Collaborative composition and urban popular music in digital music didactics. Education Sciences, 13(8), 771. Recuperado de <https://doi.org/10.3390/educsci13080771>*

*Carrasco, J. (2006). Cine y televisión digital: Manual técnico. Casa del Libro.*

*Donelly, M. (2013). music in science fiction television tuned to the future. New York, NY: Routledge*

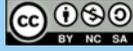
*García, E. (2016). Historia del cine (2ª ed.). Biblioteca de Historia.*

*Gértrudix, M. (2003).*

*Gértrudix, M. y García, F. (2013). El discurso musical en el cine el proceso de composición musical desde el análisis de sus estrategias narrativas.*

*Gómez García, J. (2023). Composición en la Era Digital: La Integración de Inteligencias Artificiales en la Composición para Cine y Medios (Proyecto de grado, Universidad de los Andes, Facultad de Artes y Humanidades, Departamento de Música).*

*Legrand, E. (2022). Estudio sobre el lugar y el papel de los autores y compositores en el mercado europeo de la transmisión de música.*



Smith, J. (2023, November 27). *AI influencing the world of music.*

Gómez García, J. (2023). *Composición en la Era Digital: La Integración de Inteligencias Artificiales en la Composición para Cine y Medios. Proyecto de grado, Universidad de los Andes, Facultad de Artes y Humanidades, Departamento de Música, Bogotá D.C.*

M. A., Kozachuk, J., Michaelis, J. R., Odette, K. L., Smither, J. A., & McConnell, D. S. (2016). *The effects of immersiveness and future VR expectations on subjective experiences during an educational 360 video. Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting, 60(1), 2108-2112*

Rosero Cevallos, A. M. (2023, diciembre 17). *IA y Arte Generativo: Explora cómo la IA está siendo utilizada para crear arte y música generativa. Revista Enred - Noticias de Tecnología y Negocios Ecuador.*

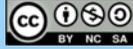
Rupp, M. A., Kozachuk, J., Michaelis, J. R., Odette, K., Smither, J., & McConnell, D. S. (2016). *The effects of immersiveness and future VR expectations on subjective experiences during an educational 360 video.*

Sánchez, G. M. (2006). *La música y la evolución de la narración audiovisual: Aplicación de la síncreisis, temporalización y estructura narrativa de la música en la narración de los vídeos musicales (Tesis doctoral).*

Slobin, M. (1992). *Micromusics of the West: A comparative approach. Ethnomusicology, 36(1), 1-87.*

Slobin, M. (2014). *Music in the Yiddish Theater and Cinema, 1880-1950. In J. S. Walden (Ed.), The Cambridge Companion to Jewish Music (pp. 215–227). Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press.*

Slobin, M. (Ed.). (2008). *Global Soundtracks: Worlds of Film Music. Middletown, CT: Wesleyan University Press.*



*Wierzbicki, James, Film Music a History, (2009), Routledge, New York, 2009.*

*Wu, Y., & Bryan-Kinns, N. (2019). Musicking with an interactive musical system: The effects of task motivation and user interface mode on non-musicians' creative engagement. International Journal of Human-Computer Studies, 122, 61-77.*