

Música a favor de la jugabilidad: Componiendo la banda sonora de un videojuego

Camila Andrea Gómez Pérez

Trabajo de Grado para Optar al Título de Licenciada en Música

Director

Milton Nohel Sanguino Pallares

Magíster en Educación

Universidad Industrial de Santander

Facultad de Ciencias Humanas

Escuela de Artes y Música

Licenciatura en Música

Bucaramanga

2024

Dedicatoria

A mi querida madre Ana y a mi amado Sebas

Esto es por y para ustedes

Agradecimientos

Por este proyecto han pasado infinidad de personas, consejos, sueños, ideas y momentos que, de no ser por todo esto, no sé habría dado de la misma manera.

Es por ello que primeramente agradezco a Dios por cada aspecto de la vida que me otorgó y porque gracias a él soy quien soy.

Seguidamente, debo mencionar a mis profesores y maestros que estuvieron detrás de mi formación musical e interpersonal, todos ellos, construyeron sueños y metas en mi mente y corazón de los que estoy orgullosa de tener, de estos docentes, es de mi gusto agradecer particularmente al profesor Milton Nohel Sanguino, quien con paciencia y dedicación estuvo a cargo de este proyecto y al pendiente de los requerimientos que pudiese tener, resolviéndolos uno a uno de manera comprensiva y asertiva logrando que este proceso, que suele ser complejo, sea ameno, práctico y provechoso.

De igual manera quisiera agradecer a amigos y conocidos, los cuales fueron cómplices, consejeros y fans en cada cosa que se me pudiese ocurrir: Andrea, Daniela, Lenin, Gabi, Ana, Juliana, son algunos de los nombres que conforman esta bonita lista y de la que puntualmente resalto a Santiago Gutiérrez, quien fue el primero al que se le ocurrió que podía componer para sus proyectos de programación y el que me dio la primera idea de lo que vemos hoy aquí plasmado.

De una forma especial incluyo en esta página a mi segunda familia, aunque no tengamos el mismo apellido, los Carrero Hernández han estado para mí desde que los conocí hace ya un par de años, Nayi, Jose y mi mejor amiga Paula, quienes han sido parte fundamental de mi vida y han hecho partícipe de cada uno de los logros que he tenido hasta la fecha.

Gracias de igual manera a la pequeña familia que estoy construyendo con mi pareja Sebastián Mateus, por toda su ayuda, dedicación, amor y felicidad, todos los días hace que me sorprenda de lo maravilloso que es.

Y, por último, pero para nada menos importante, agradezco con mi corazón y alma a mi familia por todos estos años de mi vida, a mi abuelita Martha por tantas comidas y oraciones, a mi abuelo Manuel, por tantas risas y enseñanzas, a mis tíos Milton y Fernando por enseñarme el basto mundo de los juegos y la música y a mi madre Ana, por ser mi compañía incondicional y la mejor madre que al mundo yo pudiese desear.

Tabla de Contenido

	Pág.
Introducción	12
1. Planteamiento del problema.....	14
1.1 Antecedentes	14
1.2 Pregunta de investigación	16
1.3 Objetivo general.....	17
1.4 Objetivos específicos	17
1.5 Justificación	17
2. Marco teórico	19
2.1 La Importancia de la Música en la Experiencia del Jugador	19
2.2 La Función de la Música en la Narrativa del Videojuego	19
2.3 Elementos de Diseño al Componer una banda sonora para un videojuego	20
2.4 Conceptos en la composición y estructura musical	21
2.5 Impacto de la música en los videojuegos.....	22
2.6 Investigación y análisis de composiciones musicales para videojuegos	23
2.7 Evolución Tecnológica y su Impacto en la Música del Cine y del Videojuegos.....	24
2.8 Música tonal como Herramienta en la Composición de Videojuegos	25
2.9 Música Atonal como Herramienta en la Composición de Videojuegos	26
2.10 Criptografía Musical: Método de Arthur Honegger	27
2.11 Posibilidades Creativas de RPG Paper Maker: Mil aventuras en una plataforma	27
3. Metodología	29
3.1 Desarrollo de la metodología	30

3.1.1 Creación de narrativa y demo de un videojuego utilizando RPG Paper Maker	30
3.1.2 Creación de escenarios y personaje principal	31
3.1.3 Interacción del personaje con su entorno	35
3.1.4 Composición del soundtrack.....	35
3.1.5 Ensamble del juego y el soundtrack.....	36
3.1.6 Prueba de gameplay	37
3.1.7 Sustentación.....	37
4. Análisis	38
4.1 Análisis formal.....	38
5. Sistematización pedagógica	39
5.1 Sugerencias compositivas	39
5.2 Recursos.....	40
6. Conclusiones	41
Referencias Bibliográficas	43
Apéndices.....	45

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1 <i>Cronograma de desarrollo del soundtrack y del Videojuego 'YESTERDAY'</i>	29
Tabla 2. <i>Análisis formal de las obras</i>	38

Lista de Figuras

	Pág.
Figura 1. <i>Noa, Personaje principal y jugable</i>	31
Figura 2. <i>Cuarto (Habitación de Noa)</i>	32
Figura 3. <i>Lobby (Sala de la casa de Noa)</i>	33
Figura 4. <i>Casa - Outside (El jardín y fachada de la casa de Noa)</i>	33
Figura 5. <i>Calle (La ciudad de camino a la escuela)</i>	34
Figura 6. <i>Colegio (Escuela de Noa)</i>	34
Figura 7. <i>Salón (Interior del salón de clases de la escuela)</i>	35

Lista de Apéndices

	pág.
Apéndice A. Despertar.....	45
Apéndice B. Hogar.....	46
Apéndice C. Wondering.....	47
Apéndice D. Clases.....	48
Apéndice E. Hasta mañana	50

Resumen

Título: Música a favor de la jugabilidad: Componiendo la banda sonora de un videojuego*

Autor: Camila Andrea Gómez Pérez**

Palabras Clave: Composición, Estado emocional, Sonido, Videojuego, Creación

Descripción: El trabajo de grado "Música a favor de la jugabilidad: Componiendo la banda sonora de un videojuego" se adentra en la creación artística para explorar la interacción entre la música y la experiencia de juego en videojuegos. Su objetivo primordial es investigar cómo la composición de la banda sonora puede influir en la jugabilidad y la inmersión del jugador. Este estudio adopta un enfoque metodológico que combina el análisis de casos de videojuegos icónicos con la creación de una banda sonora original para un videojuego. Mediante el análisis de ejemplos similares, se examinan dos main themes representativos de la cultura pop donde la música ha sido crucial, explorando elementos como el ritmo y la adaptación dinámica y cómo estos influyen en la experiencia del jugador.

La composición de la banda sonora sigue pautas específicas para lograr coherencia temática con el juego. Se experimenta con la sincronización de la música con eventos clave y se explora su capacidad para influir en el estado emocional del jugador. Los resultados demuestran que una banda sonora cuidadosamente compuesta puede enriquecer la ambientación, generar tensión y recompensas emocionales, además de guiar la atención del jugador. La adaptación dinámica de la música a las acciones del jugador puede aumentar la inmersión y sensación de control.

En resumen, este trabajo no sólo investiga los efectos de la música en la jugabilidad, sino que también realiza una creación artística con una banda sonora original para un videojuego. Destaca la relevancia de la música en la experiencia de juego, resaltando su potencial para mejorar la jugabilidad y la conexión emocional del jugador con el mundo virtual. Las conclusiones tienen implicaciones valiosas para diseñadores de videojuegos, compositores y entusiastas de la interacción entre música y tecnología.

* Trabajo de Grado

** Facultad de Ciencias Humanas. Escuela de Artes y Música. Licenciatura en música. Director: Milton Nohel Sanguino Pallares. Magíster en Educación.

Abstract

Title: Music in favor of gameplay: Composing the soundtrack for a video game*

Author(s): Camila Andrea Gómez Pérez**

Key Words: Composition, Emotional state, Sound, Videogame, Creation

Description: The thesis "Music in favor of gameplay: Composing the soundtrack for a video game" delves into artistic creation to explore the interaction between music and the gaming experience in video games. Its primary goal is to investigate how composing the soundtrack can influence gameplay and player immersion. This study adopts a methodological approach that combines the analysis of iconic video game cases with the creation of an original soundtrack for a video game.

By analyzing similar examples, two main themes representative of pop culture are examined, where music has been crucial, exploring elements such as rhythm and dynamic adaptation and how they influence the player's experience. The composition of the soundtrack follows specific guidelines to achieve thematic coherence with the game. Experimentation with music synchronization with key events is carried out, exploring its ability to influence the player's emotional state. The results demonstrate that a carefully composed soundtrack can enrich the atmosphere, generate tension and emotional rewards, as well as guide the player's attention. The dynamic adaptation of music to the player's actions can increase immersion and the feeling of control.

In summary, this work not only investigates the effects of music on gameplay but also engages in artistic creation with an original soundtrack for a video game. It highlights the relevance of music in the gaming experience, emphasizing its potential to enhance gameplay and the player's emotional connection with the virtual world. The conclusions have valuable implications for video game designers, composers, and enthusiasts of the interaction between music and technology.

* Degree Work

** Faculty of Humanities. School of Arts and Music. Bachelor's Degree in Music. Director: Milton Nohel Sanguino Pallares. Master's Degree in Education

Introducción

El proyecto se sumerge en el ámbito de la creación artística para explorar la simbiosis entre la música y la experiencia de juego en el contexto de los videojuegos. Este proyecto va más allá de simplemente estudiar los efectos de la música, ya que también implica la composición de una banda sonora original para un videojuego conceptual.

El primer punto crucial que aborda este proyecto es la influencia de la música en la jugabilidad de los videojuegos. Explora cómo la composición de una banda sonora puede ser un factor determinante en la inmersión, la emoción y la interacción del jugador en el mundo virtual. De manera inherente, el objetivo principal se delineó con claridad: no solo investigar el impacto de la música en la experiencia de juego, sino también aplicar ese conocimiento para diseñar una banda sonora estratégica que realce dicha experiencia.

La metodología, eslabón fundamental en este estudio, fusiona el análisis de casos de videojuegos icónicos con la creación activa de una banda sonora original para un videojuego conceptual. Este enfoque integral permitió no solo examinar ejemplos prácticos de cómo la música ha transformado la jugabilidad, sino también experimentar con la composición musical en sí misma.

Los resultados subsiguientes arrojaron luz sobre los efectos tangibles de una banda sonora adecuadamente construida en el contexto del videojuego. Se destacan los aspectos positivos que esta puede añadir a la jugabilidad, la inmersión y la dinámica de interacción del jugador con el medio virtual. Adicionalmente, los resultados revelan cómo la adaptación dinámica de la música a las acciones del jugador puede profundizar aún más la experiencia de juego.

La conclusión derivada de este estudio destaca tanto la importancia de la música como una herramienta para potenciar la jugabilidad como el impacto significativo que la composición de una banda sonora adaptada puede tener en la experiencia del jugador. Este proyecto no sólo explora teóricamente los efectos de la música, sino que también presenta una realización práctica al diseñar una banda sonora para un videojuego conceptual. En resumen, esta investigación amalgama el análisis teórico y la creación artística para ilustrar cómo la música puede transformar la jugabilidad en los videojuegos, intensificando la conexión emocional entre el jugador y el universo virtual.

1. Planteamiento del problema

1.1 Antecedentes

1. “Alvear Ahumada, A. Composición de música para videojuegos un nuevo campo de acción para la composición musical.” (Alvear,2011) Habla sobre cómo el campo de la composición para videojuegos ha interesado a muchas personas a abordar la creación musical desde una nueva perspectiva en pro del entretenimiento para crear escenarios, reforzar narrativas, amplificar experiencias y por sobre todo, contar historias.

2. “Música para videojuegos del género Survival Horror propuesta de sonorización y composición de la música para el Tráiler del Videojuego Outlast” (Vega,2017) abre la puerta a entender la música en los videojuegos como un medio para un propósito más específico de acuerdo al contexto del videojuego, presentando el ejemplo conciso de cómo se puede usar la música como canalizador de los mensajes transmitidos, como la tensión y adrenalina de un videojuego de terror.

3. “Música adaptativa para el videojuego Dungeon Building 101” (Salas,2019) Similar al ejemplo anterior, presenta la música en los videojuegos en un plano más relevante, contribuyendo a la par con la narrativa para la construcción de la atmósfera que el juego pretende transmitir, en este caso siento el descubrimiento y misterio que representa un videojuego con mecánicas de mazmorras.

4. “La influencia de la música de videojuegos en la percepción y recordación de la comunicación publicitaria en jóvenes universitarios” (Sarmiento,2015) propone la reflexión sobre el impacto que la música en los videojuegos puede tener lejos de las pantallas, permitiendo también el posicionamiento del videojuego y el mensaje de este como un elemento socio-cultural

reconocible, trascendiendo la pantalla y viéndose reflejado en la cultura popular de determinada generación

5. "Composición de Música Interactiva Para el Videojuego Skyrim" (Parada,2019) Entiende la música de los videojuegos más allá de los temas principales de determinado personaje o situación, sino introduce la complejidad tras la composición de la atmósfera, particularmente en un videojuego de mundo abierto, que no obliga al jugador a seguir una estructura lineal para completar el juego, la música debe ser capaz de corresponder al jugador sin importar el tipo de actividad, misión o locación del juego en la que se encuentre

6. "En busca de la voz propia entre música y videojuegos. Algunas experiencias y recorridos desde Argentina." (Varano,2019) Presenta la composición para videojuegos como una oportunidad de plasmar una identidad cultural en la obra para la que se compone, analizando obras escritas por autores argentinos y encontrando relaciones entre las raíces de la música argentina y la identidad latinoamericana con lo que termina siendo la composición como producto final.

7. "Understanding Video Game Music" (Summers,2016) Aportó contexto importante para la realización de este trabajo, ofreciendo un panorama general sobre la historia de la composición en los videojuegos, tomando una perspectiva holística de la composición no solo como el proceso de componer persé, sino como los aspectos prácticos de la investigación del videojuego como fuente musical hasta las perspectivas críticas sobre el impacto de la música en la narrativa, con análisis completos de juegos y soundtrack relevantes en la historia.

8. "Playing with sound: A Theory of interacting with sound and music in videogames" (Collins,2013) Examina la música en los videojuegos desde la perspectiva del jugador/oyente incluyendo no solo la música sino los efectos de sonido, ambiente, diálogo y sonidos de la interfaz, explora cómo los jugadores interactúan con cada uno de estos aspectos dentro y fuera del juego.

9. Se tomó inspiración de la saga de videojuegos "The Legend of Zelda" de 1986-2023 cuya banda sonora fue compuesta por Kōji Kondō, la cual es conocida por su música icónica que acompaña a los jugadores en sus aventuras a lo largo de vastos mundos. Desde los tonos melancólicos que representan la soledad de Hyrule hasta las melodías enérgicas y motivadoras durante los combates, la música en esta saga desempeña un papel importante para crear una experiencia inolvidable.

10. La banda sonora de la saga de videojuegos "Animal Crossing" de 2001-2020 cuya banda sonora fue compuesta por Kazumi Totaka se tomó como referencia pues destaca por su música encantadora. La música de fondo suave y alegre cambia con la hora del día y las estaciones, brindando una sensación de calma y familiaridad a medida que los jugadores interactúan con su entorno y personajes.

11. La saga de videojuegos "Pokémon" 1996 - 2022 de con banda sonora compuesta por Junichi Masuda, ha dejado una huella en el mundo de los videojuegos con su música distintiva. Desde la música enérgica y emocionante de las batallas Pokémon hasta las melodías emotivas que acompañan los momentos de encuentro con criaturas legendarias, la composición de Pokémon ha contribuido de manera significativa a la inmersión de los jugadores en el mundo de los Pokémon.

1.2 Pregunta de investigación

¿Por qué es importante la composición musical para la experiencia inmersiva de los videojuegos?

1.3 Objetivo general

Crear la banda sonora de un videojuego mediante elementos musicales armónicos y contrapuntísticos que ayuden a contar una historia inmersiva y atrayente para el jugador a través de las diferentes piezas que lo musicalizan.

1.4 Objetivos específicos

Crear una banda sonora para un videojuego empleando diferentes elementos compositivos afines con la creación de ambientes sonoros que le ayudarán al jugador a vivir una experiencia estética al jugar.

Enriquecer la narrativa del videojuego, en donde la ambientación y la experiencia sean complementarias para el desarrollo de la historia a través de una banda sonora envolvente.

Mejorar la inmersión del jugador en el juego mediante una cuidada selección musical, invitando al jugador a ser un protagonista activo en el juego más que un espectador lejano

1.5 Justificación

Numerosos estudios han demostrado que la música tiene la capacidad de influir en las emociones y mejorar la inmersión narrativa en los videojuegos. Por ejemplo, en el libro "Understanding Video Game Music" (Summers, 2016) se destaca cómo la música puede evocar emociones específicas, aumentar la tensión en momentos críticos y reforzar la narrativa del juego. Al comprender cómo la música puede afectar el estado emocional del jugador, es posible crear una experiencia estética más impactante e inmersiva. La música también desempeña un papel relevante cuando se trata de complementar la experiencia inmersiva del jugador, según el artículo "Playing with sound: A Theory of interacting with sound and music in video games" (Collins, 2013) la

música puede aumentar la sensación de presencia y la inmersión del jugador, lo que a su vez contribuye a una mayor satisfacción y disfrute durante la experiencia de juego. Otra razón de peso para este proyecto es que la música puede ser un elemento distintivo que ayuda a establecer la identidad de un videojuego y a diferenciarlo de otros títulos. La música juega un papel crucial en la creación de la identidad del juego y puede ser reconocida y asociada con la franquicia en el tiempo, como ocurre con las sagas de "The Legend of Zelda" y "Pokémon".

2. Marco teórico

La recopilación de información es un proceso fundamental en la construcción de conocimiento y, en este contexto, se define como el proceso organizado para obtener información a partir de fuentes múltiples. En este marco teórico, se abordan tres áreas clave que respaldan la relación entre la música y la jugabilidad en los videojuegos: la importancia de la música en la experiencia del jugador, la función de la música en la narrativa del videojuego y los elementos de diseño a considerar al componer una banda sonora para un videojuego

2.1 La Importancia de la Música en la Experiencia del Jugador

La música desempeña un papel crucial en la creación de emociones, atmósferas y estados de ánimo en los videojuegos. Diversas teorías de la psicología y la musicología respaldan la idea de que la música puede influir en las respuestas emocionales de los individuos. La teoría de la congruencia emocional sugiere que la música puede intensificar las emociones cuando es coherente con la acción en pantalla. Asimismo, la teoría de la anticipación sostiene que la música puede generar expectativas y tensiones en los jugadores, lo que contribuye a la inmersión y la emoción. Estudios empíricos respaldan la noción de que la música adecuada puede mejorar la experiencia de juego, aumentar la concentración y el compromiso, y en última instancia, influir en la percepción de la jugabilidad.

2.2 La Función de la Música en la Narrativa del Videojuego

La música en los videojuegos no solo crea ambientes y emociones, sino que también desempeña un papel narrativo. Siguiendo principios de la narratología, la música puede funcionar

como un elemento estructural y temático que guía al jugador a través de la historia del juego. La teoría del leitmotiv, originada en la ópera, sugiere que temas musicales recurrentes pueden representar personajes, lugares o conceptos en la narrativa del juego. Además, la música adaptativa, que cambia según las acciones del jugador, contribuye a la sensación de agencia y personalización en la experiencia de juego. La interacción entre la música y la narrativa es crucial para construir una experiencia cohesiva y envolvente.

2.3 Elementos de Diseño al Componer una banda sonora para un videojuego

Al componer una banda sonora para un videojuego, varios elementos de diseño deben ser considerados. La sincronización entre la música y la jugabilidad es esencial para mantener la inmersión y el flujo. La estructura musical debe adaptarse a los cambios en la acción del juego, lo que puede lograrse mediante técnicas de composición como la capa musical, donde se superponen pistas para lograr una transición fluida. La coherencia estilística y temática también es relevante para asegurar que la música se ajuste al mundo del juego y sus personajes. La colaboración entre compositores y diseñadores de sonido es crucial para lograr una experiencia auditiva integrada.

En conclusión, este marco teórico proporciona las bases para comprender cómo la música en los videojuegos afecta la jugabilidad y la experiencia del jugador. La interacción entre la música, la narrativa y los elementos de diseño es esencial para crear un entorno de juego convincente y envolvente. La recopilación de información y la aplicación de estas teorías en la composición de la banda sonora son fundamentales para lograr el objetivo de este trabajo de grado.

2.4 Conceptos en la composición y estructura musical

Antes de adentrarnos en la composición musical para videojuegos, es esencial comprender algunos conceptos clave. La composición musical es una herramienta universal para conectar culturas y expresar vivencias personales a través de la música. Además de su valor artístico y cultural, la composición puede ser una valiosa estrategia pedagógica. Al aplicar teoría musical en software especializado, se refuerza la comprensión teórica y se estimula la creatividad.

Dentro de este contexto, la estructura musical cobra relevancia, La manera en que una composición de este tipo posee aspectos como:

Ritmo y tempo: El ritmo y el tempo de la música deben estar sincronizados con la acción en pantalla, esto implica ajustar la velocidad y la intensidad de la música de acuerdo con la velocidad de edición y la secuencia visual.

Texturas y capas: La combinación de diferentes texturas y capas musicales puede agregar profundidad y riqueza a una pieza musical. Esto puede incluir capas de instrumentos y efectos de sonido para crear experiencias de audio inmersivas.

Uso del silencio: El silencio es una herramienta poderosa en la composición musical, que se puede utilizar para crear tensión, resaltar momentos importantes y crear contraste con la música, saber cuándo utilizar el silencio de forma eficaz es esencial para la historia y el ritmo de la banda sonora.

Leitmotiv: Son motivos musicales recurrentes asociados con personajes, lugares, emociones o ideas específicas de una canción. Estos motivos se utilizan consistentemente a lo largo de la banda sonora para enfatizar la presencia o importancia de elementos relacionados con la trama los cuales pueden variar en complejidad, cambiando y desarrollándose a lo largo de la obra, reflejando cambios en los personajes o la historia.

Transiciones y edición: Las transiciones suaves entre pistas y la edición precisa son esenciales para mantener la integridad y continuidad de su música.

Al crear música para videojuegos, comprender y aplicar adecuadamente la estructura musical es crucial para adaptarse a los cambios en la jugabilidad y mantener la coherencia emocional. Estos fundamentos y la habilidad de aplicarlos con destreza en la composición para videojuegos pueden enriquecer la experiencia del jugador de manera profunda.

2.5 Impacto de la música en los videojuegos

La música ha tenido un papel vital en la experiencia audiovisual, comenzando en los días del cine mudo. En esa época, la música ocultaba el ruido de los proyectores, y con el tiempo, se convirtió en una herramienta para generar emociones y conectar con el público. La llegada del sonido sincronizado en el cine marcó el inicio de la banda sonora, donde la música reforzaba la narrativa y las emociones en pantalla.

Estos conceptos se trasladaron a los videojuegos, donde la música inicialmente acompañaba la acción. Sin embargo, a medida que los juegos se volvían más complejos, la música evolucionó para adaptarse y generar conexiones emocionales con los jugadores.

El uso de técnicas como el leitmotiv y la composición temática se convirtieron en parte fundamental de la música de los videojuegos.

Este trasfondo histórico subraya la importancia de la música en las experiencias visuales y, en el caso de los videojuegos, en la creación de inmersión, emociones y narrativas. Comprender estos antecedentes es esencial para apreciar cómo la música en los videojuegos contribuye a la jugabilidad y enriquece la experiencia de juego.

2.6 Investigación y análisis de composiciones musicales para videojuegos

En esta etapa inicial, se llevó a cabo una exhaustiva investigación para recopilar y analizar composiciones musicales utilizadas en videojuegos. Se realizaron búsquedas en bibliotecas digitales, sitios web especializados y estudios académicos relacionados con música para soundtracks de videojuegos, de esta búsqueda resultan los análisis al main theme de Super Mario Bros y al main theme de The legend of Zelda, ambos escritos por Koji Kondo, los cuales se han convertido en insignia de este mundo, pero a pesar de que son juegos completamente diferentes, ambas composiciones comparten ciertos rasgos:

El tema musical de Super Mario Bros está escrito en 4/4 y en la tonalidad de do mayor, lo que le da una cualidad brillante y alegre. La melodía comienza con un mi natural repetido tres veces, seguido de un do natural, terminando la frase con una quinta ascendente, es decir sol natural, reafirmando la tonalidad y creando una apertura dinámica y enérgica.

La pista es sencilla pero muy atractiva, con una progresión armónica directa y predecible que resalta su accesibilidad y capacidad para involucrar al oyente.

El ritmo es uno de los rasgos más resaltantes de esta música, se caracteriza por ritmos animados y una serie de síncopas muy propias de la moda de esta época en donde el jazz fusión japonés punteaba las listas de reproducción. El uso de este elemento crea un impulso constante hacia adelante y a su vez refleja la naturaleza frenética y la acción trepidante del juego, creando una sensación de urgencia y emoción para el jugador.

El instrumento original que se usó para la composición fue un piano de cola, sin embargo, dada la complejidad del sonido, Nintendo Entertainment System (NES), utiliza sonidos sintetizados que simulan el timbre de instrumentos de viento y percusión dando la característica especial, acuñada coloquialmente como música de 8 bits.

A diferencia del tema de Super Mario Bros, el ritmo en el tema de The Legend of Zelda es más moderado y contemplativo, con un énfasis en los tiempos fuertes que reflejan la exploración tranquila y la atmósfera de fantasía del juego. Esta música invita al jugador a sumergirse en un mundo vasto y misterioso lleno de secretos por descubrir.

En términos de tonalidad, el tema principal de The Legend of Zelda está escrito principalmente en re bemol mayor. Esta elección de combinación de colores crea una sensación de apertura y brillo, evocando la atmósfera de aventura y descubrimiento que es el tema principal de los juegos de la serie. El tipo de compás utilizado en esta composición es el compás de 4/4, que es común en la música occidental y proporciona un pulso regular y constante que impulsa la melodía hacia adelante, reflejando la acción y la emoción presentes en el juego, además, la melodía principal se caracteriza por amplios intervalos y saltos, creando un carácter Épico y majestuoso. Estas pausas evocan una sensación de grandeza y heroísmo, reflejando el papel del personaje principal, Link, como un héroe valiente destinado a salvar el reino de Hyrule.

El objetivo de esta fase fue comprender las diferentes técnicas y estilos musicales utilizados en la industria de los videojuegos, así como identificar tendencias y referencias relevantes que pudieran influir en el proceso de composición.

2.7 Evolución Tecnológica y su Impacto en la Música del Cine y del Videojuegos

En sus inicios, las grabaciones musicales para películas eran sincronizadas en el momento de la filmación. Esto requería la participación de conjuntos instrumentales como pianos solistas, cuartetos de cuerdas e incluso orquestas enteras. La limitación de grabar solo un canal de audio a la vez llevó a un meticuloso proceso de sincronización en tiempo real. A medida que avanzaba la tecnología, las grabaciones podían realizarse por separado, otorgando a los compositores más

control para crear música específica para escenas y lograr una sincronización más precisa con la narrativa visual. Esto permitía que la música acompañe y refuerce las emociones evocadas por la imagen.

La evolución de la música para cine se entrelaza con los avances tecnológicos, uno de los hitos más significativos fue la introducción del sistema MIDI, que permitía muestrear y manipular diferentes instrumentos, liberando a los compositores de depender exclusivamente de músicos en vivo. Aunque nunca puede reemplazar completamente a los músicos reales, el sistema MIDI emula de manera cercana sus interpretaciones. Esto brindó a los compositores una amplia gama de posibilidades, como crear texturas orquestales que requerirían múltiples orquestas en tiempo real.

Estos avances tecnológicos no sólo transformaron la música para el cine, sino también la música para videojuegos. La posibilidad de manipular instrumentos virtualmente otorgó a los compositores una paleta de recursos amplia y mayor flexibilidad en la composición. Desde crear atmósferas únicas hasta diseñar paisajes sonoros impresionantes, la tecnología se convirtió en una herramienta vital para sumergir a los espectadores y jugadores en las experiencias audiovisuales.

2.8 Música tonal como Herramienta en la Composición de Videojuegos

La música juega un papel esencial en la composición de un videojuego, sirviendo como elemento clave para dar forma y enriquecer la experiencia del jugador. Al aplicar principios tonales, los compositores pueden crear una variedad de paisajes sonoros que no sólo acompañan, sino que también influyen positivamente en la historia, la atmósfera y el estado de ánimo del juego.

La riqueza de la música es evidente a través de varios elementos como progresiones de acordes complejas, melodías distintivas y modulaciones cuidadosamente elaboradas, todo lo cual contribuye a establecer una secuencia y dirección musical.

La música atrae sutilmente la atención del intérprete. Estas técnicas permiten que la música evolucione con el juego, aumentando los momentos de tensión, celebrando victorias épicas o creando una sensación de calma durante los momentos de descanso. Además, la música facilita la identificación de temas y motivos recurrentes, aumenta la coherencia temática y fomenta una conexión emocional entre el jugador y el mundo del juego.

Esta combinación de elementos visuales y de audio impulsa una mayor inmersión del jugador en el juego, aumentando la participación y el compromiso del jugador, en definitiva, es capaz de evocar una amplia gama de emociones, aumentar la interactividad y enriquecer significativamente la narrativa.

2.9 Música Atonal como Herramienta en la Composición de Videojuegos

La música atonal, caracterizada por la ausencia de una tonalidad clara y la exploración de disonancias, ha emergido como una herramienta innovadora en la composición para videojuegos. Aunque inicialmente desafiante para el oído humano, la música atonal puede crear ambientes únicos y desafiantes que complementan escenarios y situaciones en los juegos de manera excepcional.

En el contexto de los videojuegos, la música atonal puede establecer un sentido de tensión, misterio o desconcierto, lo que se alinea perfectamente con situaciones de juego que requieren atención o resolución. La falta de una tonalidad fija permite a los compositores experimentar con texturas sonoras, generando paisajes sonoros inmersivos que intensifican la experiencia del jugador.

Además, la música atonal puede adaptarse de manera efectiva a la evolución de la narrativa y la jugabilidad en tiempo real, ya que no sigue las convenciones tonales tradicionales. Esto brinda

a los diseñadores de sonido y compositores una libertad creativa adicional para crear una experiencia auditiva única y evolutiva en el mundo de los videojuegos.

2.10 Criptografía Musical: Método de Arthur Honegger

La criptografía musical, concebida por el compositor suizo Arthur Honegger en el siglo XX, introduce una dimensión intrigante en la música cinematográfica y, por extensión, en la composición para videojuegos. Honegger propuso la noción de emplear la música como un medio de transmitir mensajes literales ocultos, donde las notas representan letras y/o palabras específicas.

En el ámbito de los videojuegos, la criptografía musical de Honegger brinda una herramienta única para crear elementos secretos e interactivos en la banda sonora, mediante la incorporación de mensajes ocultos en la música, los compositores pueden dotar a los juegos de capas adicionales de misterio y descubrimiento. Los jugadores podrían descifrar códigos musicales para revelar pistas, objetos o narrativas encubiertas, enriqueciendo así la experiencia y el compromiso.

Esta forma de criptografía musical añade un elemento de enigma y desafío para los jugadores, incentivando la exploración y la participación activa. Al interactuar con la música de manera distinta, los jugadores pueden descubrir contenido adicional que enriquece la historia o brinda recompensas especiales. La criptografía musical se convierte así en una herramienta emocionante para involucrar a los jugadores de manera más profunda y creativa.

2.11 Posibilidades Creativas de RPG Paper Maker: Mil aventuras en una plataforma

RPG Paper Maker es una plataforma revolucionaria que proporciona a los creadores de juegos de rol una herramienta potente y accesible para dar vida a sus mundos imaginarios.

Con una interfaz intuitiva y muchas funciones, RPG Paper Maker crea sus propios sistemas de juego sin necesidad de habilidades avanzadas de programación; los mapas detallados, diálogos personalizables y mecánicas de juego únicas son sólo algunas de las características que permiten a los desarrolladores crear mundos vibrantes y atractivos. La plataforma se distingue por su enfoque en la estética del lápiz, el papel y el pixel art, lo que le da al juego un atractivo visual único.

Combinando facilidad de uso con posibilidades creativas ilimitadas, se ha convertido en una herramienta esencial para aficionados y desarrolladores independientes que buscan crear experiencias de RPG atractivas e inolvidables.

3. Metodología

La metodología utilizada en este proyecto se dividió en varios pasos clave, cada uno de los cuales contribuyó al proceso de componer la banda sonora de un videojuego de manera efectiva.

A continuación, se describen detalladamente los pasos realizados: 3.1 Primer ejemplo de tabla

Tabla 1

Cronograma de desarrollo del soundtrack y del Videojuego 'YESTERDAY'

Etapa	Descripción
Investigación de bibliografía	Búsqueda de datos, artículos, partituras y análisis previos para la comprensión del tema y la construcción de nuevas ideas
Creación de la historia	Elaboración de la narrativa principal del videojuego.
Búsqueda del programa de desarrollo ideal	Se busca un programa sencillo y fácil de usar para plasmar personajes, mapas, interacciones y demás.
Exploración del programa RPG paper Maker	En esta etapa, se buscan tutoriales mientras se descubren las funciones de cada uno de los items del programa.
Creación de escenarios y personaje principal	Se trabaja en la idea del personaje Noa y en los seis escenarios que estarán presentes en el juego: el cuarto del niño, el lobby, la casa vista desde afuera, el barrio, el colegio y el salón de clases.
Interacción del personaje con su entorno	Se diseñan y programan los accionables con los que el personaje puede interactuar en orden de descubrir la trama del juego y completarlo. Interacción con objetos, personajes y escenarios.
Creación del soundtrack	En esta parte se realiza el leitmotiv del personaje y cada uno de los temas de los escenarios que el jugador recorre.
Edición de piezas y efectos de sonido	Se coloca el archivo mp3 de cada uno de los temas con el fin de que, por medio de

	edición, se puedan repetir infinidad de veces, a su vez que se le asignan sonidos ambientales como aire, ruido del espacio en el que el personaje esté, etc
Ensamble juego y soundtrack	Se asigna una pieza a un escenario en específico, logrando que mientras el jugador se encuentre allí, se mantenga la música deseada
Prueba del gameplay	Se simula una partida de un jugador en busca de posibles errores en el juego y poniendo a prueba la narrativa y experiencia.
Sustentación	Se expone la experiencia completa del proyecto, por medio de un sujeto de prueba que juega mientras se muestran los aspectos de la creación del proyecto.

Esta tabla contiene información sobre las diferentes etapas en las que se desarrolló el musical de principio a fin, por jerarquía y descripción detallada.

3.1 Desarrollo de la metodología

3.1.1 Creación de narrativa y demo de un videojuego utilizando RPG Paper Maker

Una vez recopilada la información necesaria y con el objetivo de establecer un contexto para la composición musical, se procede a la creación de una narrativa y la elaboración de un demo jugable de un videojuego utilizando la plataforma RPG paper Maker. Primeramente, se elaboró la historia de *Yesterday*, una idea original acerca de un videojuego de género RPG (role playing game), es decir, en donde el jugador encarna la piel de un personaje inmerso en su mundo, en este caso, el jugador se convierte en Noa, un niño que debe recorrer los últimos cinco días de su vida para descubrir detalles sobre su muerte dada en ‘extrañas circunstancias’. Esta premisa inicial ayudó a crear toda una atmósfera para el diseño de niveles, personajes y situaciones que requerían

música específica según el contexto en el que el personaje se desenvuelve. La narrativa y el gameplay del demo fueron desarrollados con el propósito de destacar la importancia de la música en la experiencia del jugador.

3.1.2 Creación de escenarios y personaje principal

Ya teniendo la narrativa de la historia, se crean una lista de objetivos claros sobre la creación de entornos y personajes con los cuales el jugador va a interactuar durante de la experiencia del juego, el cual se ha de trata acerca de una búsqueda a través de los escenarios, interactuando con objetos y personajes en orden de descubrir más de la historia que se quiere contar. El primer paso fue el diseño de Noa, el personaje principal, el cual se pensó como un niño pequeño, de cabello y ojos oscuros, con un semblante poco expresivo y que viste tonos negros y rojizos, a continuación, evidenciamos el *sprite* final del personaje.

Figura 1.

Noa, Personaje principal y jugable



Posterior al diseño de personaje se plantearon 6 escenarios para el videojuego, en los cuales transcurrirá toda la historia:

- Cuarto (Habitación de Noa)
- Lobby (Sala de la casa de Noa)
- Casa - Outside (El jardín y fachada de la casa de Noa)
- Calle (La ciudad de camino a la escuela)
- Colegio (Escuela de Noa)
- Salón (Interior del salón de clases de la escuela)

A continuación, presenciamos cada uno de los escenarios creados

Figura 2.

Cuarto (Habitación de Noa)



Figura 3.

Lobby (Sala de la casa de Noa)



Figura 4.

Casa - Outside (El jardín y fachada de la casa de Noa)



Figura 5.

Calle (La ciudad de camino a la escuela)



Figura 6.

Colegio (Escuela de Noa)

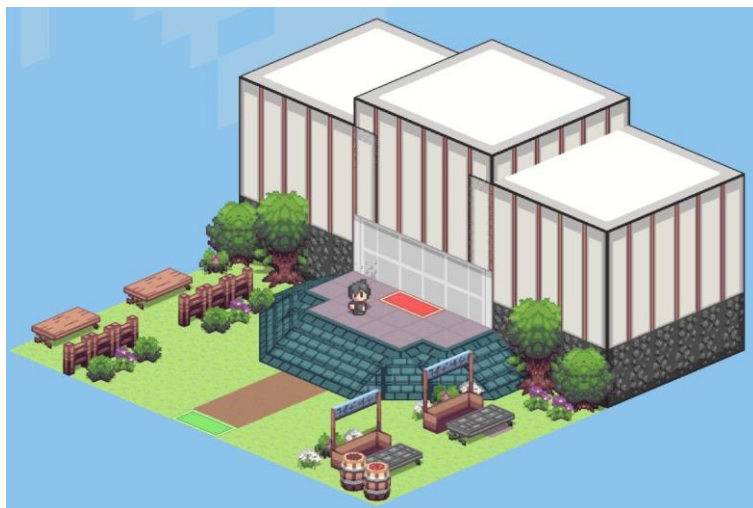


Figura 7.

Salón (Interior del salón de clases de la escuela)



3.1.3 Interacción del personaje con su entorno

Ya creados el personaje y los escenarios donde se llevará a cabo la historia, por medio de RPG paper Maker se crean las “acciones” para los objetos, personajes, y escenarios. Cada escenario cuenta con acciones para una seleccionados, con los cuales el jugador puede interactuar, estas interacciones pueden generar como resultado alguna de las siguientes acciones:

- Mostrar un texto
- Presentar un diálogo
- Entregar un objeto
- Transportar a otro escenario

3.1.4 Composición del soundtrack

Con la demo del videojuego como referencia, se procedió a la composición de la banda sonora. Este paso implicó la creación de composiciones musicales originales que se adaptaran a

las diferentes situaciones y emociones presentes en el juego. Se utilizaron instrumentos y estilos musicales que se habían identificado como relevantes durante la investigación previa. Cada pista musical se diseñó teniendo en cuenta la jugabilidad, la narrativa y la atmósfera del juego, asegurando que la música complementará y mejorará la experiencia del jugador, esto se hizo definiendo en cada una de las piezas la melodía principal, el momento del día en el que sería puesto en el juego, el escenario y la interacción del personaje en su entorno, es decir, la partida de juego va desde el despertar de Noa en su cama seguido de la exploración que el jugador hace por su casa, hasta que finalmente sale de ella y recorre su barrio en busca de información, hasta llegar a su colegio en donde ve las clases normalmente.

Hasta este punto en la música, el uso de instrumentos va en aumento, mostrando que la energía de Noa va subiendo.

Sin embargo, va atardeciendo, el ritmo se vuelve lento y nuestro personaje se empieza a cansar de la rutina, es aquí cuando las figuras rítmicas empiezan a aumentar su duración, el tiempo se vuelve más pesado y los instrumentos disminuyen, dejándonos con una Kalimba haciendo su mejor esfuerzo por seguir sonando.

3.1.5 Ensamble del juego y el soundtrack

Habiendo completado el Soundtrack y el juego se procede a hacer la integración entre ambos. Para unirlos, se asigna una pista de soundtrack a un mapa específico, logrando que mientras el jugador estuviera en ese mapa, al momento de que este cambiara, cambiaría la pista a uno nuevo, logrando que durante todos los momentos del juego haya música diseñada para aumentar la inmersión del jugador en el escenario específico donde se encuentra, ayudando a transmitir el mensaje que se espera contar en cada escenario.

3.1.6 Prueba de gameplay

Se realizan estudios del producto terminado, simulando una jugabilidad de un usuario, recorriendo el juego de la forma en la que fue planeado, y de forma aleatoria en busca de posibles errores en la programación del juego, consistencia de la narrativa, o experiencia inmersiva.

3.1.7 Sustentación

Finalmente, se realiza la presentación del soundtrack ante la audiencia que incluye a profesores, estudiantes e interesados. Durante esta presentación, se explican las decisiones de composición tomadas en base a la investigación y se demuestra cómo la música contribuía a la jugabilidad y la inmersión en el juego. Durante esta puesta en escena, una persona previamente escogida se encarga de hacer el gameplay del juego, en donde se ve a detalle la sincronía entre la historia, la estética y la música con el fin de recopilar comentarios y opiniones los cuales cumplen la función de evaluar la efectividad de la banda sonora al finalizar el videojuego.

Este enfoque metodológico permite un proceso estructurado y coherente de composición para la banda sonora de un videojuego, asegurando que la música se alinee con la narrativa, la jugabilidad y las expectativas de la audiencia, con el propósito de contribuir en el éxito general del proyecto de grado.

4. Análisis

La creación de bandas sonoras para videojuegos requiere una colaboración interdisciplinaria entre compositores, diseñadores de sonido y programadores para garantizar una integración efectiva con otros aspectos del diseño del juego y ofrecer resultados y una experiencia consistente para los jugadores, en este caso, la música representa una fusión única de elementos musicales tradicionales con la interactividad y la narrativa del medio interactivo.

4.1 Análisis formal

Tabla 2.

Análisis formal de las obras

Título	Compás	Tonalidad	Forma	Duración	Formato	Tipo
<i>‘Despertar’</i>	4/4	Sol mayor	Binaria	53 segundos	Dueto de guitarras	Tema A-B-B-A
<i>‘H@GAR’</i>	4/4	Sol mayor	Binaria	53 segundos	Dos guitarras, contrabajo y pandereta	Tema A-B-B-A
<i>‘Wondering’</i>	6/8	La menor	Binaria	53 segundos	Piano, contrabajo, pandereta y caja china	Tema A-B-B-A
<i>‘Clases’</i>	6/8	Do mayor	Binaria	1:53 minuto	Marimba, caja china y triángulo	Tema A-B-B-A
<i>‘Wondering (re escrito)’</i>	6/8	La menor	Binaria	53 segundos	Piano, contrabajo, pandereta y caja china	Tema A-B-B-A
<i>‘Hasta Mañana’</i>	4/4	Sol mayor	Binaria	52 segundos	Kalimba	Tema A-B-B-A

La tabla mostrada detalla el análisis formal de cada una de las composiciones musicales para la creación artística “*Yesterday*”.

5. Sistematización pedagógica

En el marco de este proyecto, se llevó a cabo una sistematización pedagógica que permitió describir y analizar en detalle los procesos de composición y edición de la banda sonora del videojuego, además, se proporcionaron sugerencias compositivas específicas para cada una de las obras musicales creadas.

5.1 Sugerencias compositivas

Cada una de las obras musicales creadas para el videojuego fue acompañada por sugerencias interpretativas y compositivas detalladas. Estas sugerencias se basan en la narrativa del juego, las emociones que se deseaba transmitir y las características de las escenas en las que se utilizará la música. Para crear una banda sonora de juego eficaz, hay varios aspectos compositivos a considerar.

Primero, es importante comprender el tema y la atmósfera del juego, así como la historia y los puntos clave que deseas resaltar, esto permitirá al compositor adaptar la música para que refleje estas características de manera adecuada, utilizando diferentes estilos y géneros si es necesario, además, se debe prestar atención a la interactividad del juego, asegurando que la música pueda adaptarse de manera flexible a las acciones del jugador para mantener la inmersión, en el caso de *'Yesterday'* Los temas desarrollados tienen tintes lentos y melancólicos, ya que el contexto de la historia requería un sentimiento de nostalgia al tratarse de una muerte, es por ello que el tempo utilizado en cada una de las piezas no es mayor a 85 bpm.

También es importante crear temas musicales memorables que hagan referencia a personajes, ubicaciones o situaciones específicas del juego, contribuyendo así a la identidad sonora

del juego. En cada uno de los casos, los temas referencian a que tan seguro se siente nuestro personaje 'Noa' con su entorno, en clases, podemos sentir más felicidad y tranquilidad, la cual se muestra en un ritmo juguetón interpretado por una marimba que a su vez es acompañada por la caja china y el triángulo, dos instrumentos de percusión que habitualmente se encuentran en los salones de clase.

De igual forma se tuvo en cuenta el momento del día en donde todo se desarrolla, es decir, si era de mañana, había más instrumentos en las piezas y se utilizaban pocos 'silencios' o figuras largas', mientras que si era de tarde, se utilizaban menos instrumentos y figuras rítmicas, mostrando el agotamiento de nuestro personaje al pasar el día, esto es demostrado en la pieza '*Hasta mañana*' la cual solo hace uso de la Kalimba, evocando una caja de música la cual es símbolo de la hora de dormir.

En última instancia, es necesario para un buen *soundtrack* trabajar estrechamente con el desarrollo y la historia del juego para garantizar que la música complementa adecuadamente la visión del juego y las necesidades generales de diseño de sonido.

5.2 Recursos

Medios electrónicos, computador, software musical para escribir las composiciones (MuseScore), Software de audio para edición de las composiciones (Audacity), software de motor de videojuegos (RPG paper Maker) para la creación del juego, video beam, micrófono, altavoces, para la sustentación del proyecto.

6. Conclusiones

En el transcurso de este proyecto de grado, se llevó a cabo una exploración profunda y un proceso creativo en la composición de la banda sonora de un videojuego, destacando la importancia de la música como un elemento fundamental para mejorar la jugabilidad y la experiencia del jugador. A partir de las investigaciones realizadas y las etapas de desarrollo que se llevaron a cabo, se obtuvieron las siguientes conclusiones clave:

Se cuentan historias inmersivas a través de la música: La música desempeña un papel crucial en la creación de una experiencia inmersiva en los videojuegos. Se encontró que la música no solo aporta atmósfera y emoción, sino que también guía al jugador, refuerza la narrativa y contribuye significativamente a la jugabilidad. Esto respalda el objetivo general al resaltar la importancia de los elementos musicales armónicos y contrapuntísticos en la creación de una experiencia atrayente para el jugador.

La narrativa y la jugabilidad son mejorables a través de la música: La creación de una narrativa sólida y la demostración de una jugabilidad efectiva en la demo del videojuego subrayan la importancia de alinear la música con estos aspectos. La música debe adaptarse a los momentos críticos de la trama y a las acciones del jugador para maximizar su impacto. Esto se relaciona con el objetivo de enriquecer la narrativa del videojuego y hacer que la experiencia del jugador sea complementaria a través de una banda sonora envolvente.

La investigación es esencial para la composición musical: La fase inicial de investigación proporcionó una base sólida para la toma de decisiones en la composición musical. Comprender las tendencias en la música de videojuegos y analizar referencias existentes permitió abordar de manera efectiva la creación de la banda sonora. Esta conclusión se relaciona con el

objetivo de crear una banda sonora empleando diferentes elementos compositivos afines, ya que destaca la importancia de utilizar una metodología estructurada para lograr una experiencia estética al jugar.

La presentación y retroalimentación en pro de la inmersión del jugador: La puesta en escena del soundtrack ante una audiencia destacó la importancia de recibir retroalimentación externa. Los comentarios y las opiniones proporcionadas por expertos y miembros de la audiencia ayudaron a evaluar y mejorar la efectividad de la música en el juego. Esta conclusión se relaciona con el objetivo de mejorar la inmersión del jugador en el juego mediante una cuidada selección musical, ya que resalta la importancia de considerar la retroalimentación externa para optimizar la experiencia del jugador.

Referencias Bibliográficas

- Alvear, A. (2011). *Composición de música para videojuegos un nuevo campo de acción para la composición musical* (Tesis de pregrado). Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.
- Varano, E. (2019). *En busca de la voz propia entre música y videojuegos* (Tesis de doctorado). Universidad Nacional de La Plata, Buenos Aires, Argentina.
- Sarmiento Carmona, M. A. (2015). *La influencia de la música de videojuegos en la percepción y recordación de la comunicación publicitaria en jóvenes universitarios* (Tesis de pregrado). Universidad del Azuay, Cuenca, Ecuador.
- Salas Noguera, L. (2019). *Música adaptativa para el videojuego Dungeon Building 101* (Tesis de pregrado). Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia.
- Parada Silva, O. S. (2019). *Composición de música interactiva para el videojuego Skyrim* (Tesis de pregrado). Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, Colombia
- Summers, T. (2016). *Understanding video game music*. Cambridge University Press.
- Toon, K. (2019). *The Influence of Video Game Music on Verbal Reasoning Task Performance* (Tesis de Doctorado). The Ohio State University, Ohio, Estados Unidos.
- Povilionienė, R. (2018). Talking music: Cryptography overview and case studies. En: Marinkovic, S., Stojanovic, D. y Veselinovic-Hogman, M., *Challenges in contemporary musicology : essays in honor of Prof. Dr. Mirjana Veselinović-Hofman* (pp. 411-440). University of Arts in Belgrade
- Reyes, J. A. (2011). *A Proposed Method of Musical Cryptography: Music Generated Through Words* (Tesis de pregrado). Texas A&M University, Texas, Estados Unidos.

Vega Suárez, M. P. (2017, octubre 20). *Música para videojuegos del género Survivor Horror propuesta de sonorización y composición de la música para el Tráiler del Videojuego Outlast* (Tesis de pregrado). Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá, Colombia.

Apéndices

Apéndice A. Despertar

Despertar

Camila Gómez Pérez

Guitarra clásica

Guitarra clásica

10

Guit.

Guit.

16

Guit.

Guit.

Apéndice B. Hogar

HOGAR

Camila Gómez Pérez

The musical score for "HOGAR" is written in 4/4 time and consists of three systems of staves. The instruments are: Guitarra clásica (Classical Guitar), Contrabajo (Bass), and Pandereta (Tambourine). The score is in the key of D major (one sharp) and 4/4 time.

System 1 (Measures 1-4):

- Guitarra clásica (top):** Plays a sustained chord progression: D4-A2 (open), D4-A2 (open), D4-A2 (open), D4-A2 (open), D4-A2 (open), D4-A2 (open), D4-A2 (open), D4-A2 (open).
- Guitarra clásica (middle):** Plays a rhythmic melody: quarter notes D4, E4, F#4, G4, quarter notes A4, B4, A4, G4, quarter notes F#4, E4, quarter notes D4, C4.
- Contrabajo (bottom):** Plays a bass line: quarter notes D2, A1, quarter notes G1, F#1, quarter notes E1, D1, quarter notes C1, B0.
- Pandereta (bottom):** Plays a rhythmic pattern: quarter notes D4, E4, quarter notes F#4, G4, quarter notes A4, B4, quarter notes A4, G4, quarter notes F#4, E4, quarter notes D4, C4.

System 2 (Measures 5-8):

- Guit. (top):** Continues the sustained chord progression from System 1.
- Guit. (middle):** Continues the rhythmic melody from System 1.
- Cb. (bottom):** Continues the bass line from System 1.
- Pdta. (bottom):** Continues the rhythmic pattern from System 1.

System 3 (Measures 9-12):

- Guit. (top):** Continues the sustained chord progression from System 1.
- Guit. (middle):** Continues the rhythmic melody from System 1.
- Cb. (bottom):** Continues the bass line from System 1.
- Pdta. (bottom):** Continues the rhythmic pattern from System 1.

Apéndice C. Wondering

Wondering

Camila Gómez Pérez

♩ = 70

pp

Piano

pizz.

Contrabajo

p

Pandereta

Caja china

6

Pno.

mf

Ch.

p

Pdta.

Caj. Ch.

The musical score is written for a band and consists of two systems. The first system includes Piano, Contrabajo, Pandereta, and Caja china. The Piano part features a melody in the right hand and a bass line in the left hand, marked with a tempo of quarter note = 70 and dynamics of *pp* and *pizz.*. The Contrabajo part has a simple bass line. The Pandereta and Caja china parts provide a rhythmic accompaniment. The second system includes Pno., Ch., Pdta., and Caj. Ch. The Pno. part continues the melody and bass line, marked with *mf*. The Ch. part has a bass line with some rests. The Pdta. and Caj. Ch. parts continue their rhythmic accompaniment, with the Pdta. marked with *p*.

Apéndice D. Clases

Clases

Camila Gómez Pérez

♩ = 70

Marimba

Caja china

Triángulo

This musical system contains three staves. The top staff is for Marimba, the middle for Caja china, and the bottom for Triángulo. The Marimba part is in treble clef with a key signature of one flat and a tempo marking of quarter note = 70. The Caja china and Triángulo parts are in 6/8 time. The Marimba part consists of four measures of music, with the first measure containing a fermata. The Caja china and Triángulo parts provide a rhythmic accompaniment with eighth and sixteenth notes.

5

Mrm.

Caj. Ch.

Tria.

This musical system contains three staves. The top staff is for Mrm. (Marimba), the middle for Caj. Ch. (Caja china), and the bottom for Tria. (Triángulo). The Mrm. part is in treble clef with a key signature of one flat. The Caj. Ch. and Tria. parts are in 6/8 time. The Mrm. part consists of four measures of music, with the first measure containing a fermata. The Caj. Ch. and Tria. parts provide a rhythmic accompaniment with eighth and sixteenth notes.

9

Mrm.

Caj. Ch.

Tria.

This musical system contains three staves. The top staff is for Mrm. (Marimba), the middle for Caj. Ch. (Caja china), and the bottom for Tria. (Triángulo). The Mrm. part is in treble clef with a key signature of one flat. The Caj. Ch. and Tria. parts are in 6/8 time. The Mrm. part consists of four measures of music, with the first measure containing a fermata. The Caj. Ch. and Tria. parts provide a rhythmic accompaniment with eighth and sixteenth notes.

15

Mrm.

Caj. Ch.

Tria.

This system contains measures 15 and 16. The Mrm. part is written in a grand staff with a treble clef and a key signature of one sharp (F#). The Caj. Ch. part is on a single staff with a snare drum icon and a key signature of one sharp. The Tria. part is on a single staff with a snare drum icon and a key signature of one sharp. The music features a steady eighth-note accompaniment in the percussion parts and a melodic line in the Mrm. part.

17

Mrm.

Caj. Ch.

Tria.

This system contains measures 17 and 18. The Mrm. part continues with a melodic line in the treble clef. The Caj. Ch. and Tria. parts maintain their rhythmic accompaniment. The key signature remains one sharp.

21

Mrm.

Caj. Ch.

Tria.

This system contains measures 21 and 22. The Mrm. part features a melodic line with some chromatic movement. The Caj. Ch. and Tria. parts continue with their accompaniment. The key signature remains one sharp.

Apéndice E. Hasta mañana

Hasta Mañana

Camila Gómez Pérez

The musical score for 'Hasta Mañana' is presented in two systems. Each system consists of two staves: a top staff with a treble clef and a bottom staff with a bass clef. The key signature is one sharp (F#) and the time signature is 4/4. The first system contains measures 1 through 9. The second system, starting at measure 10, contains measures 10 through 18. The score features a mix of chords and melodic lines, with some measures containing rests in the bass staff.