

**“Tobías Mindernickel”, doce piezas musicales inspiradas en una
historia de Thomas Mann**

Modalidad del proyecto: Creación artística

Juan Pablo Saavedra Celis

Código 2161300

Trabajo de Grado para Optar al Título de Licenciado en música

Director

Carlos Eduardo Basto Quijano

Magíster en pedagogía musical Kodaly

Universidad Industrial de Santander

Facultad de Ciencias Humanas

Escuela de Artes

Licenciatura en música

Bucaramanga

2023

Dedicatoria

A mi madre...

*por el café en las mañanas
y el chocolate en las noches.*

A mi padre...

*por creer en mí
y apoyarme a pesar de todo.*

A mi hermana...

*por su paciencia
y cariño día a día.*

Agradecimientos

La realización de este proyecto se la debo a todos los que han puesto su granito de arena a mi formación y crecimiento, por eso a través de estas palabras, agradezco a mi director de proyecto Carlos Eduardo Basto Quijano su apoyo, confianza y todo su tiempo invertido en este trabajo. También agradezco a Angie Nicole Ascanio Zabala todo su esfuerzo y aportes en el arte visual del resultado final.

Agradezco además a mis maestros, Manuel Eduardo Mejía, Luis Miguel Delgado, Álvaro Martín Gómez, Fredy Leonardo Suarez y Andrzej Lechowsky por lo aprendido durante sus clases y cada una de nuestras discusiones. Finalizo agradeciendo a mis amigos Marlon Andrés García, Diego Antonio Jaimes y Ana Katherine Domínguez por su acompañamiento y asesoría durante las distintas etapas de mi proceso.

A todos ustedes...

Gracias por ayudarme a alcanzar este bello objetivo.

Tabla de Contenido

	Pág.
Introducción	12
1. Planteamiento del problema.....	14
1.1 Antecedentes	14
1.2 Pregunta de Investigación	20
2. Objetivos	20
2.1 Objetivo General	20
2.2 Objetivos Específicos.....	20
2.3 Justificación	20
3. Marco teórico	21
3.1 Sobre la composición musical	21
3.2 La música como herramienta	22
3.3 Descripción en la música	38
3.3.1 Análisis literario de Tobías Mindernickel.....	40
3.3.2 Entendiendo a Tobías Mindernickel	42
3.4 Electrónica en la música	44
4. Metodología	48
4.1 Proceso creativo	49
4.2 Flujo de trabajo	49
5. Resultados	50
5.1 Quaigasse	51
5.1.1 Marco conceptual.....	51

5.1.2 Análisis de la pieza	51
5.2 Mindernickel	54
5.2.1 Marco conceptual	54
5.2.2 Análisis de la pieza	55
5.3 Compasión	58
5.3.1 Marco conceptual	58
5.3.2 Análisis de la pieza	58
5.4 Advertimientos	60
5.4.1 Marco conceptual	60
5.4.2 Análisis de la pieza	60
5.5 Bienvenido a casa	63
5.5.1 Marco conceptual	63
5.5.2 Análisis de la pieza	63
5.6 OBDC	64
5.6.1 Marco conceptual	64
5.6.2 Análisis de la pieza	65
5.7 Inocencia	67
5.7.1 Marco conceptual	67
5.7.2 Análisis de la pieza	67
5.8 Paz y tranquilidad	68
5.8.1 Marco conceptual	68
5.8.2 Análisis de la pieza	69
5.9 Colateral	70

5.9.1 Marco conceptual.....	70
5.9.2 Análisis de la obra.....	70
5.10 Divergencias	72
5.10.1 Marco conceptual.....	72
5.10.2 Análisis de la obra.....	73
5.11 Difuso y culpabilidad.....	74
5.11.1 Marco conceptual.....	74
5.11.2 Análisis de la obra.....	74
5.12 Réquiem de Esaú.....	75
5.12.1 Marco conceptual.....	75
5.12.2 Análisis de la obra.....	76
6. Recursos.....	77
7. Conclusiones.....	77
Referencias Bibliográficas	81
Anexos	83

Lista de tablas

	Pág.
Tabla 1. Descripción del cliché para romance cinematográfico.	26
Tabla 2. Descripción del cliché para suspenso cinematográfico.	26
Tabla 3. Descripción del cliché para acción cinematográfica.....	26
Tabla 4. Descripción del cliché para magia y fantasía cinematográficas.	27
Tabla 5. Descripción del cliché para drama cinematográfico.....	27
Tabla 6. Descripción del cliché para terror cinematográfico.....	28
Tabla 7. Descripción del cliché para aventura cinematográfica.	28
Tabla 8. Numeración en notas Midi.....	46
Tabla 9. Marco conceptual de la pieza Quaigasse	51
Tabla 10. Marco conceptual de la pieza Mindernickel	54
Tabla 11. Marco conceptual de la pieza Compasión	58
Tabla 12. Marco conceptual de la pieza Advertimientos.....	60
Tabla 13. Marco conceptual de la pieza Bienvenido a casa	63
Tabla 14. Marco conceptual de la pieza OBDC	64
Tabla 15. Marco conceptual de la pieza Inocencia	67
Tabla 16. Marco conceptual de la pieza Paz y tranquilidad	68
Tabla 17. Marco conceptual de la pieza Colateral	70
Tabla 18. Marco conceptual de la pieza Divergencias	72
Tabla 19. Marco conceptual de la pieza Difuso y culpabilidad.....	74
Tabla 20. Marco conceptual de la pieza Réquiem de Esaú.....	75

Lista de figuras

	Pág.
Figura 1. Eje principal en distancias de tritono.....	33
Figura 2. Eje secundario para subdominante	33
Figura 3. Eje secundario para dominante.....	33
Figura 4. Campos funcionales de los ejes.....	34
Figura 5. Clasificación por parentesco de Hindemith.....	35
Figura 6. Tabla de acordes según Hindemith.....	36
Figura 7. Tema del ajetreo de la gente	53
Figura 8. Motivo conductor	53
Figura 9. Tema de la faceta siniestra de Tobías.....	54
Figura 10. Tema de Tobías	56
Figura 11. Cliché cromático de la música de circo.....	57
Figura 12. Tema de la faceta siniestra de Tobías en modo menor.....	57
Figura 13. Tema del ajetreo de la gente en modo mayor.....	59
Figura 14. Variación del tema de Tobías en modo mixolidio.....	61
Figura 15. Tema de Esaú	62

Anexos

	pág.
Anexo 1. Encuesta nacional de ocupaciones y empleo (Música) México	83
Anexo 2. Glosario de escalas	84
Anexo 3. Construcción de una matriz dodecafónica	86
Anexo 4. Análisis literario de la historia	97
Anexo 5. Análisis psicológico del personaje	103
Anexo 6. Partituras.....	104

Resumen

Título: “Tobías Mindernickel”, doce piezas musicales inspiradas en una historia de Thomas Mann *

Autor: Juan Pablo Saavedra Celis **

Palabras Clave: Composición, Software, Armonía, Digital, Midi.

Descripción: La composición musical utilizando herramientas digitales está a la vanguardia de la creación musical en el medio artístico comercial actual, sin embargo, en entornos académicos locales, este tipo de prácticas se ven como algo inconveniente o incluso indeseable frente al uso de instrumentos reales e intérpretes en vivo. Por tal razón, este proyecto buscó resaltar y ejemplificar las ventajas de algunos de los recursos electrónicos más comunes en el quehacer musical contemporáneo, valiéndose de la representación sonora de la historia “*Tobías Mindernickel*”, escrita por el alemán *Thomas Mann*.

Lo anterior, haciendo uso de diversos tipos de software como *Daw's*, librerías de sonidos digitales, así como efectos edición de audio y algunos pluggings de mezcla y masterización. Esto, mediado a través de lenguaje *Midi* y haciendo gala de diversas técnicas compositivas y de armonía del siglo XX.

Para este fin, el texto se dividió en episodios, con los cuales se escribieron doce piezas musicales, y se apoyaron con una ilustración de referencia a su contenido. Estas piezas constituyen una suite de música descriptiva, que, junto con sus ilustraciones, busca crear una experiencia audiovisual que permita generar una discusión sobre la difusión y uso de los recursos digitales como un complemento para programas de educación musical formal en el panorama regional.

* Trabajo de Grado

** Facultad de Ciencias humanas. Escuela de Artes y música. Licenciatura en música. Director: Carlos Eduardo Basto Quijano. Magíster en pedagogía musical Kodaly.

Abstract

Title: “Tobías Mindernickel,” twelve musical pieces inspired on a Thomas Mann history*

Author(s): Juan Pablo Saavedra Celis¹

Key Words: Composition, Software, Harmony, Digital, Midi.

Description: The music composition, using digital tools is leading in the music creation at the actual commercial music industry, nevertheless, locally, this kind of practices are seen like something undesirable in front of using real instrument and live performers. For that reason, this project tried to highlight and exemplify the advantages of some of the most common electronic resources in the contemporary music making, using a sound representation of the history “Tobías Mindernickel,” written by the German Thoman Mann.

The above using different kind of software like *DAW*'s, digital sample libraries, audio effects and some mix and mastering plug-ins. Everything transforming between *Midi* language and showing some of the most representative composition technics and 20th century harmony.

To make this possible, the text was split into twelve sections, for which a musical piece was made. Every piece was supported by an illustration that makes easier to relate the music with its literary content. This piece constitutes a descriptive music suite, that, with its pictures creates and audiovisual experience that allows to generate a discussion that presents the use of digital tools and virtual resources as a complement for music education programs at the regional overview.

* Degree Work

** Faculty of human sciences. School of Music and Arts. Bachelor's degree in music. Director: Carlos Eduardo Basto Quijano. Master's degree in Kodaly Music Pedagogy.

Introducción

Las nuevas tecnologías han venido ganando terreno en gran cantidad de escenarios de la vida diaria, volviéndose poco a poco algo habitual e inherente al estilo de vida de las personas. En este sentido, los avances tecnológicos en el quehacer musical no son la excepción. Desde hace muchos años se ha implementado una gran cantidad de recursos tanto de software como de hardware a los procesos de composición y puesta en escena, de un modo que es posible afirmar que el instrumento musical más usado en la actualidad es el computador. No es necesario ir muy lejos para notar estos cambios, basta con indagar a cerca del gran volumen de partituras que ingresan diariamente a portales como “*Musescore*” a raíz de composiciones, arreglos o transcripciones musicales. La difusión de partituras se estandarizó en digital.

Por otro lado, un músico hoy en día, utilizando un micrófono y un controlador *Midi*, tiene la posibilidad de grabarse y producirse desde el “*home studio*” en la sala de su casa, obteniendo resultados de muy alto nivel de acuerdo con sus conocimientos en el campo de la mezcla y masterización. O, del mismo modo, podría escribir y escuchar un concierto o una sinfonía entera sin la necesidad de entrar en contacto con un solo instrumento tradicional, y obteniendo al mismo tiempo resultados tan realistas como si de la interpretación de una orquesta sinfónica de alto nivel se tratara.

Estas herramientas son cada vez más difundidas y al mismo tiempo cada vez más usadas, llegando al punto de que grandes referentes de la educación musical como el “*Berklee College of Music*” haya estandarizado su propio “*paquete de software*”² para el estudio de varios de sus

² Requerimientos tecnológicos para el estudio de programas académicos de maestría en *Berklee Valencia* para el año 2022 disponibles en: <https://valencia.berklee.edu/academic-programs/master-degrees/technology-requirements/>

programas académicos, incluyendo en este “*Avid Pro Tools, MakeMusic Finale, Orchestral Tools Berklee Bundle, Steinberg Cubase, Vienna Ensemble Pro, Waves Platinum*” como elementos básicos, y siendo estos a grandes rasgos, un *DAW*, un software de notación musical, una biblioteca de sonidos orquestales de nivel intermedio-avanzado y un set de *plugins* comerciales de mezcla y masterización de audio. Así pues, este documento abordará el uso de algunos de estos elementos para la creación de una serie de piezas musicales, esto con el fin de establecer los beneficios que presentan las herramientas al momento de componer y producir música desde cero, además de explorar algunas de las técnicas compositivas más conocidas del siglo XX.

Este trabajo se estructurará en secciones, exponiendo en primer lugar los antecedentes que sirvieron de base para su realización, y presentando posturas a manera de argumento que resalten la pertinencia de su realización. Una vez sea definida la justificación se planteará un marco teórico que fundamente a nivel técnico los dos ejes mencionados anteriormente; el tecnológico y el compositivo. Luego de esto, se realizará la discusión del tema en la que se resalta el proceso creativo y el flujo de trabajo obtenido con las estrategias planteadas. Finalmente se ubicarán las conclusiones resultantes y los productos realizados, contemplados en los anexos.

1. Planteamiento del problema

El uso de herramientas virtuales para la creación musical no es algo nuevo, sin embargo, es habitual que sean empleadas más frecuentemente por músicos “*freelancer*” que, por músicos formados en ámbitos académicos profesionales en la ciudad de Bucaramanga, y aunque el objetivo de este trabajo no es indagar en el por qué, sí es importante responder qué beneficios presentan estos recursos frente a los métodos convencionales de ensamble y grabación. Por esta razón se presentan a continuación una serie de antecedentes como base conceptual y precedente en el uso de las nuevas tecnologías y las perspectivas de quienes las emplearon.

1.1 Antecedentes

Se tomaron en consideración las siguientes fuentes, entre las que destacan en su mayoría trabajos de pregrado de instituciones como la UIS y la UNAB además de artículos y revistas científicas a nivel internacional por su cercanía a este proyecto o por el apoyo conceptual que pudieren representar.

Cristian Fabricio Corzo Álvarez y Cesar Giovanni Martínez Pabón en su tesis para optar por el título de “*licenciados en música*” en la Universidad Industrial de Santander, establecen en su proyecto, “*Composición y producción de la música incidental para la obra de teatro la farsa de los muñecos de papel; una pieza original de Roberto Serpa Flórez*”, una serie de pautas y recomendaciones de gran trascendencia al momento de la realización de música incidental y con cierto sentido programático para el acompañamiento y la ambientación de una obra de teatro. Entre estas, destacan la necesidad de una versatilidad por parte del compositor, quien está sujeto a la direccionalidad del texto sobre el que se escribe, requiriendo hacer ajustes durante todo el proceso creativo hasta la presentación final de la obra. Además, brindan un amplio marco teórico sobre la

creación de música para textos y escenas, cuyo contenido es aprovechable en gran medida para sentar las bases de este proyecto, que claramente sigue una línea discursiva similar. Sumando además el hecho de que presentan un análisis muy puntal sobre el contexto local y la situación de la cultura del “encargo musical” actual en Santander.

A su vez, y nuevamente en mención de la Universidad Industrial de Santander, Marlon Andrés Rueda Carreño optando de igual manera por el título de *"licenciado en música"* brinda en su tesis *"Creación y puesta en escena de la música incidental para la obra títeres entretreídos, una historia hecha de fíque"* una perspectiva distinta a la ofrecida en la fuente anterior. A través de entrevistas y una serie de conceptos teóricos va estructurando su obra, tratando elementos como el leitmotiv en los diversos tipos de estructuras melódicas. Cabe resaltar que la composición de Marlon posee tintes de carácter más didáctico y folklorista, ya que utiliza aires como el bambuco y el pasillo, típicos de la región andina colombiana. Además, basa el entorno de su obra en el contexto regional, manejando como recursos los ambientes y emociones de su territorio local.

Realizando entonces un análisis detallado de los antecedentes es posible establecer un paralelo que involucra a la composición de música programática, descriptiva e incidental con respecto al uso de nuevas tecnologías y música electrónica en el proceso de creación. El uso de recursos digitales es una tendencia en auge en producciones a gran escala, aunque en la mayoría de los casos es una necesidad más que una decisión. Es posible asumir entonces que el uso de bibliotecas de sonido virtuales es una alternativa viable para la reproducción de obras en un momento inicial y para realizar una primera escucha. Sin embargo, a nivel local, en muy pocos casos se piensan estas composiciones y su reproducción en el ordenador como un producto final, y siempre se tiene la aspiración a ser interpretadas en tiempo real por instrumentistas competentes.

En cuanto a la música programática, incidental y descriptiva, cabe resaltar que siguen un proceso similar en el cual el compositor debe ser muy receptivo, asertivo y sensitivo, ya que pone su capacidad creativa al servicio de las obras literarias elegidas como un “programa”, válido también como elemento inspirador. El papel del compositor tendrá más o menos libertades dependiendo del tipo de composición elegida o comisionada, pero también es necesario contemplar el qué tantas voluntades influyen en el proceso.

En este orden de ideas, resulta intrigante pensar que programas académicos en música de nivel profesional en la ciudad de Bucaramanga, a la fecha no contemplan en su pensum materias que les permitan a sus estudiantes conocer y utilizar a cabalidad este tipo de recursos más allá del uso de *software* de edición de partituras. Por otro lado, es habitual que los estudiantes se refieran a estas herramientas de manera despectiva, señalando que únicamente recurren a estas cuando se ven obligados a hacerlo. Así pues, es interesante establecer un contraste entre el panorama internacional, el estándar en el medio y el ámbito regional con respecto al uso de recursos virtuales para la composición musical.

A nivel regional y en otras universidades, se resalta el trabajo de Jesús Andrés Melgarejo Ballesteros en su tesis *“Composiciones musicales para recrear diferentes escenas de dos películas y una serie, categorizadas en diversos géneros en el arte cinematográfico”* para optar por el título de *“maestro en música”* en la Universidad Autónoma de Bucaramanga, menciona y resalta la importancia del uso de recursos digitales en la composición y como única herramienta de reproducción para las obras compuestas. Presenta un claro acercamiento al uso de las nuevas tecnologías en la música, buscando en el producto final una marcada emotividad lograda a través de la cuantización y programación de instrumentos y bibliotecas de sonidos virtuales en

una estación de audio digital (*DAW por sus siglas en ingles*). El proyecto de Jesús Melgarejo marca un precedente de gran relevancia para esta investigación, ya que su música está escrita y pensada para ser reproducida por sonidos sampleados, lo que implica un proceso creativo distinto al habitual, planteando retos como el mostrar humanidad y sensibilidad en música hecha y ejecutada por un ordenador.

Por su parte, Cristóbal Gómez Gamboa en su tesis “*Cinco impresiones musicales basadas en un relato de Jhon Freddy Galindo*”, para obtener el título de “*maestro en música*” de la Universidad Autónoma de Bucaramanga, aborda la composición de música programática desde el imaginario presentado en el texto literario “*Demonia factory*”. Aquí Cristóbal Gómez nuevamente resalta la importancia del uso de recursos digitales y expresa en cada uno de sus capítulos los aspectos técnicos y teóricos de las composiciones que realizó para los cinco episodios que componían la obra. La composición se planteó de forma un poco más descriptiva que programática, buscando convertir en gestos elementos particulares, usando entonces el texto como un elemento de inspiración y de enfoque mas no tanto como limitante de dirección de programa. Diferente a como ocurre con la música en una ópera u obra de teatro (*ver en proyecto de Fabricio Corzo y Cesar Martínez*). Por ende, el aporte y la importancia de la tesis de Cristóbal Gómez radica en el hecho de que el texto es un elemento que apoya y da pie a la música, mas no necesariamente que la somete y la condiciona.

Por último, a nivel internacional, George Tanev y Adrijan Božinovski brindan un primer acercamiento al tema con su artículo “*virtual Studio Technology inside music production*” (“*VST*”

dentro de la producción musical) en el marco de la *International conference on ICT innnovations*. En él, mencionan la relevancia que ha tomado el uso del ordenador para la creación musical en el ámbito artístico a lo largo del siglo XXI. Muestran de qué manera están presentes diversos complementos de software en un entorno virtual abordando el uso de *VST's (Virtual studio technology)* y además el manejo del lenguaje *MIDI (Musical instruments digital interface)* como el estándar de comunicación entre dispositivos. George y Adrijan también presentan el uso de sintetizadores y elementos físicos análogos como medio de interacción en el espacio virtual a manera de controladores, resaltando el hecho de la disminución en el consumo de tiempo y dinero por la utilización de este tipo de herramientas.

De igual forma, los doctores Ganeshkumar, Sureshkumar, Sureshbabu y Gokul, hablan en su artículo *“Critique on digital transformation of music production using Virtual Sound Technology (VST)” (Crítica en la transformación de la producción musical usando “VST”)* para la revista *International Journal of Scientific Research and Engineering Development* sobre la evolución del proceso creativo en la composición y producción musical por medio del uso de nuevas tecnologías, y como estas a su vez simplifican y acortan tareas que anteriormente eran arduas y tediosas. Los autores refieren que actualmente, técnicas como el *“sampleo”* y la programación de pistas son cada vez más difundidas, permitiendo conseguir de esta forma sonidos más realistas y elaborados para la creación en medios audiovisuales, adicionalmente presentan una elocuente comparación y crítica entre las capacidades y recursos interpretativos que este tipo de instrumentos pueden brindar contra los instrumentos convencionales, concluyendo que los instrumentos virtuales reducen el tiempo y el esfuerzo al momento de la creación pero la calidad interpretativa de un instrumentista es difícilmente emulable en un sonido grabado para un ordenador.

Además, en *"Virtual Instruments: A Guide to MIDI and Digital Audio"* de McGuire, para el repositorio académico de "Cegage" se discute la creciente popularidad de los instrumentos virtuales en la composición musical y cómo se pueden utilizar para crear música de alta calidad. El autor proporciona una descripción detallada de la tecnología detrás de los instrumentos virtuales y cómo se pueden integrar en un flujo de trabajo de producción musical.

Se señala también, que Alcalá en su trabajo, "The Use of Virtual Instruments in Music" publicado en la revista de *"Educación en Tecnología Musical"*, explora la utilización de instrumentos virtuales en la enseñanza de la música en la educación. El autor sugiere que los instrumentos virtuales pueden ser una herramienta valiosa para los estudiantes de música y pueden ayudar a mejorar la comprensión de la teoría musical y la práctica.

De igual forma, en Pejrolo en *"Virtual Orchestration and Production Techniques for the Contemporary Composer"* de la prensa de la Universidad de Oxford, proporciona una guía detallada para la composición de música con instrumentos virtuales. El autor explora técnicas para crear sonidos de instrumentos realistas y cómo integrar los instrumentos virtuales en una producción musical más amplia.

Finalmente, Cruz en su artículo *"The Use of Virtual Instruments in Film Scoring"* publicado en el libro *"Educación Musical: Navegando el Futuro"*, discute el papel de los instrumentos virtuales en la composición de música para cine y televisión. El autor explora cómo los instrumentos virtuales pueden ser utilizados para crear bandas sonoras de alta calidad y cómo pueden ser integrados con instrumentos acústicos para crear un sonido completo y emocionante.

1.2 Pregunta de Investigación

¿Qué ventajas representa el uso de recursos virtuales y el software de edición de audio estandarizados en la producción musical del año 2022 al momento de crear y producir una composición musical basada en una obra literaria?

2. Objetivos

2.1 Objetivo General

Componer doce piezas de música programática inspiradas en el cuento “Tobías Mindernickel” de Thomas Mann y organizadas por episodios, utilizando bibliotecas de sonidos virtuales, recursos tecnológicos, música electrónica y otras herramientas digitales.

2.2 Objetivos Específicos

1. Demostrar la eficacia del uso de nuevas tecnologías en la música, empleando software de notación musical, estaciones de audio digital (DAW), librerías de sonidos para instrumentos virtuales y bundles de plugging para mezcla y masterización.
2. Describir a través de la música eventos, sensaciones o sentimientos vivenciados por el protagonista de la historia en cada uno de los episodios compuestos.
3. Utilizar armonías y algunas técnicas compositivas originadas durante el siglo XX buscando representar el panorama emocional de cada marco conceptual elaborado.

2.3 Justificación

Este proyecto presenta una posibilidad distinta al proceso creativo e interpretativo musical tradicional, ofreciendo otras opciones viables para la composición de una obra, y utilizando como herramienta e “instrumento” principal un ordenador. Esto, buscando aprovechar la riqueza

tímblica y la gran cantidad de posibilidades que implica escribir música electrónica³, además de una alternativa a la visible necesidad de contar con una plantilla de músicos que dispongan de un adecuado nivel técnico, para conseguir la interpretación óptima inmediata de una composición musical. Abordando también el reto que representa “convertir” una obra literaria a una pieza musical, y buscando claridad y cohesión en el marco literario conceptual. Todo lo anterior, en relación con el principio de “creación artística” postulado por la universidad industrial de Santander y contemplado en su misión institucional⁴.

3. Marco teórico

La información documentada a continuación fue consultada, recopilada y ordenada para servir de fundamento teórico y base argumental a todo el trabajo aquí realizado. Se enlistan entonces un grupo de apartados que comprenden desde las bases usadas para la composición musical según el autor, hasta el proceso creativo y el flujo de trabajo común a las herramientas utilizadas. Se abordan además dos vertientes relacionadas con la música descriptiva en literatura y la música electrónica respectivamente.

3.1 Sobre la composición musical

La composición musical, se define como un proceso complejo y erudito, que requiere el estudio de elementos técnicos, teóricos y estéticos del lenguaje musical. Además, implica la

³ La música electrónica es aquella hecha utilizando tecnologías de audio analógica y/o digital, donde este elemento es una clave estética de la obra. (*d'Escrivan, 2007*)

⁴ La Universidad Industrial de Santander es una institución pública que forma ciudadanos como profesionales integrales, éticos, con sentido político e innovadores; apropia, utiliza, crea, transfiere y divulga el conocimiento por medio de la investigación, la innovación científica, tecnológica y social, la creación artística y la promoción de la cultura... (*UIS, 1948*).

escritura de música a través de la identidad musical del compositor, el estudio de la instrumentación y el estilo melódico, armónico y fraseológico de un periodo histórico. Sin embargo, la creación de la música no se limita a la composición, ya que la interpretación musical es imprescindible para la materialización sonora de la música.

Es importante considerar que, la interpretación musical involucra el criterio y la identidad del ejecutante de instrumento, lo que significa que la labor del compositor es especificar y pulir cada detalle de su obra para que el intérprete pueda interpretarla de manera acertada y se pueda transmitir la visión del compositor de manera lo más inalterada posible. En resumen, la composición musical es un proceso sumamente celoso que busca un acuerdo mediado entre intérprete y compositor para lograr una interpretación acertada de la música.

3.2 La música como herramienta

La música puede estudiarse desde diversas perspectivas, una de ellas es la de concebirla como un lenguaje abstracto, generado a partir de sonidos y silencios ordenados inteligentemente en una línea temporal definida. A través de estos, se busca representar de forma auditiva ambientes, sensaciones, emociones e incluso hasta personajes, como sucede en obras del orden de “*Pedro y el lobo*”, escrita por el compositor soviético *Serguéi Prokófiev*. Para lograr este tipo de resultados se utilizan diversos recursos, tanto tímbricos como técnicos, además de elementos sencillos como armonías naturales a base de configuraciones y ordenamientos tradicionales de notas. Así pues, las escalas musicales permiten brindar panoramas emocionales complejos, definiendo no solo la tonalidad y los acordes de una obra, sino también dando indicios de los movimientos melódicos de la pieza.

La música infantil es un claro y sencillo ejemplo, ya que por lo general está asociada a la alegría y al juego, y, por ende, debe motivar a los niños a estos. Normalmente se encuentra escrita en tonalidades mayores, haciendo uso de escalas de dicha configuración y cuya nota principal es el eje del entorno sonoro, sintiéndose como “*reposo*” una vez que se llega a esta. Esto permite que haya una armonía, y esté girando en torno a los acordes de I, IV y V grado de la tonalidad construida a través de la escala. Sin embargo, no todo es tan sencillo cuando se trata de escalas un tanto más ambiguas, ya que en tonos mayores y menores es factible referirse a la armonía funcional para variar y resolver las tensiones en la música, pero cuando aparecen escalas que no refieren una tonalidad o que simplemente eliminan la jerarquía de las notas, cualquier cosa puede pasar.

La escala hexáfona o de tonos enteros es un referente para escalas poco comunes y de difícil utilización, su sonoridad mágica es muy tensa y misteriosa, y al salirse del contexto armónico funcional, no existe una sensación de reposo propiamente dicha. Tanto así que, con las notas presentes en esta, solo es posible formar acordes de tipo aumentado. Es muy inestable en cuanto a los aspectos motivicos y melódicos, sin embargo, existe música que aprovecha estas características para explorar en emociones y sensibilidades de contextos o ambientes especiales.

Los videojuegos son un entorno muy interesante de estudio para composición, ya que plantean situaciones muy específicas y necesidades particulares en las que la música debe responder a cabalidad. Es el caso de “*Chucklehuck Woods*”, de la compositora japonesa *Yoko Shimura* para el videojuego “*Mario & Luigi: Superstar Saga*” de la empresa de entretenimiento *Nintendo*. Allí *Mario* y *Luigi* se pierden en un misterioso bosque en el que deberán resolver distintos puzzles para lograr salir. *Shimura* resalta la rareza acústica de la escala haciendo obstinatos con intervalos de acordes aumentados para crear esa inestabilidad necesaria en el entorno, y

elaborando melodías que no conducen hacia un final, apoya la sensación de estar perdido en un bosque.

Sin embargo, la escala hexáfona no es la única capaz de producir estos efectos, también es necesario mencionar escalas de tipo modal, ya que desde tiempos antiguos se han usado para evocar entornos emocionales específicos. Estas sensaciones son particularmente apreciables en la música para cine.

Las bandas sonoras de series y películas se sirven de la peculiaridad interválica de cada uno de los modos para representar héroes o villanos, o crear temas misteriosos, mágicos y fantásticos. Así pues, se dice que los modos griegos más difundidos, el *jónico* o *modo mayor* y el *eólico* o *modo menor* evocan alegría y tristeza respectivamente, aunque en cuestiones de psicoacústica esta asociación suele no ser tan simple por su implícita subjetividad. *Jaime Altozano* un *youtuber* español y creador de contenido de divulgación musical, menciona en su video “¿Qué emociones producen las 7 escalas modales?” que cada uno de los modos genera un efecto único, y haciendo una distinción sobre el acorde de reposo de cada uno de estos, los cataloga en tres grupos, siendo estos los que usan un acorde mayor, un acorde menor o uno disminuido. Entre los modos que reposan en acordes mayores se encuentran el *lidio* y el *mixolidio* (además del *jónico* mencionado anteriormente), que tienden a sonar fantásticos, épicos y luminosos, mientras que entre los que reposan en acordes menores, se encuentran el *dórico* y el *frigio* (obviando el modo eólico) que por el contrario suenan dramático y oscuro. El modo *locrio* es el único que reposa en un acorde disminuido, dando indicios con esto de su marcada inestabilidad, pues su sonoridad es misteriosa e inquietante.

A pesar de haber mencionado ya varias escalas, es imposible abarcarlas todas, pues al ser configuraciones de intervalos, las posibilidades son infinitas. Cada cultura tiende a tener las suyas

propias, y gracias a personajes como *Bela Bartok* y su sistema matemático de “*Modelos*” interválicos basados en la *serie Fibonacci* y la *proporción aurea*, además de proposiciones de otros académicos de la música, el panorama se ha ampliado bastante. Sin embargo, las escalas ya mencionadas y algunas que se usaran posteriormente, se encuentran consignadas en el *anexo 2*.

Cuando se habla de la música como lenguaje, la instrumentación y orquestación juegan un papel muy importante al momento de transmitir un mensaje al oyente. La delicadeza del piano solista en una balada, o la fuerza de una sección de bronce en una marcha triunfal, ejemplifican la forma en que la elección de instrumentos puede afectar al desarrollo de una pieza musical, y con esta, toda su emocionalidad.

El timbre particular de cada instrumento y la combinación de estos en ensambles, tienden a asociarse con lo que se puede llamar “*clichés cinematográficos*”; una serie de estereotipos musicales usados para ambientar escenas con un panorama emocional muy marcado. Este no es un término nuevo, ya que para todos es común cierta plantilla instrumental al momento de escuchar música de romance, acción o fantasía. A través de los años, compositores como *Ennio Morricone*, *Alan Silvestri*, *Michael Giacchino*, *Howard Shore* o *Hans Zimmer*, por mencionar algunos, han ido estableciendo formatos específicos para algunos de los géneros más comunes.

Aun así, la mera escogencia de instrumentos no basta para producir un impacto emocional en el oyente, es la forma en la que son usados; y a esta se le llama orquestación. Distintos géneros requieren distintos tipos de técnicas al momento de orquestar una pieza, y a pesar de que uno o más géneros compartan la misma plantilla, los resultados pueden ser totalmente diferentes. A continuación, se enlistan una serie de tablas a manera de ilustración sobre instrumentación y orquestación de clichés cinematográficos, en estas se contemplan brevemente elementos de estilo y plantilla de algunos de los géneros más comunes.

Tabla 1

Descripción del cliché para romance cinematográfico.

Género	Instrumentación	Elementos de orquestación
Romance	Viento madera Arpa Piano Ensamble de cuerdas	En la música de romance es habitual que la melodía sea interpretada por una flauta o un oboe, mientras que el arpa o el piano ejecutan arpeggios o responden con contra melodías. Las cuerdas por su parte son mayormente un colchón armónico.

Tabla 2

Descripción del cliché para suspenso cinematográfico.

Género	Instrumentación	Elementos de orquestación
Suspenso	Piano Ensamble de cuerdas	La música de suspenso suele ser misteriosa y de tono oscuro, el ensamble de cuerdas toma mayor trascendencia al utilizar sus instrumentos de manera independiente, el contrabajo puede hacer obstinatos mientras los violines realizan texturas atonales, la melodía generalmente es ejecutada por el piano.

Tabla 3

Descripción del cliché para acción cinematográfica.

Género	Instrumentación	Elementos de orquestación
Acción	Percusiones de diversos tipos Ensamble de cuerdas Vientos metales	La música de acción debe ser enérgica y con mucho movimiento, por lo tanto, la percusión es fundamental. Patrones rítmicos en corcheas,

<p>Guitarra eléctrica Sintetizador</p>	<p>semicorcheas y redobles son la base de la música, las cuerdas frecuentemente refuerzan estos patrones. Los vientos metales generan tensión cuando suenan en conjunto realizando acordes, y la melodía puede ir en uno de estos o en instrumentos electrófonos como guitarra o sintetizador.</p>
--	--

Tabla 4

Descripción del cliché para magia y fantasía cinematográficas.

Género	Instrumentación	Elementos de orquestación
Magia fantasía	Celesta Ensamble de cuerdas Arpa Piano Vientos maderas Vientos metales	La música para magia y fantasía suene ser bastante energética e imponente. Este efecto se usa a través de la ejecución de notas rápidas en la celesta o violines mientras las demás cuerdas y los vientos metales realizan un muro sonoro ejecutando acordes extensamente abiertos.

Tabla 5

Descripción del cliché para drama cinematográfico.

Género	Instrumentación	Elementos de orquestación
Drama	Ensamble de cuerdas Piano Efectos de sonido digitales	Generalmente la música para drama suele usarse para dos fines; cuando el dialogo de la escena es tan importante que la música no puede distraer, o cuando se necesita llenar un espacio de la escena, sin embargo, en ambos casos se busca enfatizar el guion. Esto implica

que la música para drama debe ser sutil y muy conducida. El ensamble suele ser reducido limitado a cuerdas frotadas, pero el piano puede ejecutar secciones melódicas. Los efectos de sonido como sub-booms percutidos dan profundidad a la música.

Tabla 6

Descripción del cliché para terror cinematográfico.

Género	Instrumentación	Elementos de orquestación
Terror	Ensamble de cuerdas Vientos maderas Vientos metales Percusiones de diversos tipos Efectos de sonido digitales	La música de terror es muy libre en su esencia, por esta razón acepta a cualquier instrumento siempre y cuando tenga un rol definido. Por lo general las cuerdas tienden a hacer obstinatos atonales y golpes acentuados para generar la sensación de inestabilidad, los golpes por lo general son apoyados por los metales y la percusión, mientras los vientos pueden ejecutar melodías inconclusas o simples efectos tímbricos. Los efectos de sonido refuerzan las ideas y motivos construidos anteriormente.

Tabla 7

Descripción del cliché para aventura cinematográfica.

Género	Instrumentación	Elementos de orquestación
Aventura	Ensamble de cuerdas Percusiones de diversos tipos	En la música de aventura normalmente se suele hacer la distinción de héroes o villanos, ya que

Piano	es música con gran contenido motivico. Sin embargo, las características son muy similares.
Vientos maderas	
Vientos metales	Los vientos metales son los instrumentos predominantes, pues en general se compone en fanfarria o marcha, sin embargo, las maderas y cuerdas realizan colchones armónicos o contra melodías de tipo efectista. La percusión, de tipo marcial, sustenta toda la pieza y le da ese toque solemne característico.

Una vez se tiene clara la influencia de elementos como la instrumentación y orquestación, es necesario mencionar que en ocasiones se requieren perspectivas mucho más drásticas que las tradicionales para lograr representar mensajes con claridad. No hay que olvidar que la música es un lenguaje abstracto y depende enteramente del impacto de lo auditivo para darse a entender. Se habla entonces de técnicas y métodos compositivos que trascendieron a los tradicionales, limitados a funciones tonales y jerarquías de notas, para buscar mayor libertad sonora y expresividad en la interpretación. Fue durante el siglo XX que se desarrollaron la mayoría de estos, y revolucionaron la forma en cómo se escribe música en la actualidad.

Este siglo fue un periodo de grandes cambios a nivel social, político y económico, el mundo se estaba desarrollando y con él, las artes y el pensamiento humano. En la música, particularmente, se dice que esta revolución inicia con una obra, que ha sido analizada y debatida durante años como una genialidad adelantada a su época. Se habla entonces de “*Tristán e Isolda*” de *Richard Wagner*, y especialmente de su *preludio*, que empieza poco a poco a romper esa relación de dominancia entre notas existente en la tonalidad, y sienta las bases a un nuevo tipo de música nunca antes visto; *la música atonal*.

La “*atonalidad*”, es una cualidad que se aplica a música en la que “*el sentimiento tonal ha sido debilitado o perdido, y a música en la que nunca ha existido una gravitación tonal.*” (Persichetti, 1985). Entonces, es válido afirmar que “*atonal*”, es un término sumamente amplio, ya que abarca desde la música en la que existe una ambigüedad del tono, hasta aquella en la que está totalmente ausente. Esto ocurre debido a que se fracturan las relaciones previamente existentes entre notas, codependientes y funcionales entre sí, y se remplazan por un nuevo orden predeterminado, que genera operaciones “*dentro de una sintaxis que favorece las formaciones disonantes*” (Persichetti, 1985). Sin embargo, esto curiosamente, y dependiendo de la rigurosidad del sistema atonal elegido, puede generar que “*las combinaciones de sonidos o áreas formen un equivalente atonal de la tonalidad*” (Persichetti, 1958).

Por lo general en la música atonal, el eje es la melodía y esta puede estar o no, ligada a acordes que la sustenten. La disonancia suele ser el común denominador, sin embargo, también es posible encontrar intervalos consonantes y acordes de tipos mayores y menores para lograr mayor un contraste armónico. El movimiento atonal es habitualmente lineal y se vale de la repetición de motivos o simples intervalos para producir la sensación de descanso en el oyente, por esta razón, la forma es especialmente cuidada en este tipo de música, ya que se busca presentar ideas de la manera más clara posible. Así pues, la atonalidad representó una revolución en la forma de hacer y escribir, música brindando posibilidades antes impensadas con respecto a la ya conocida armonía tradicional.

Pero la atonalidad no se desarrolló de inmediato, y a la obra de Wagner, y no únicamente por motivo de esta, la siguieron corrientes artísticas como respuesta a movimientos culturales, que poco a poco continuaron el progreso del “*atonalismo*”, transformando lentamente a la música tonal, en una más rica en disonancias y armonías. El impresionismo francés fue una de estas, y

retomó el uso de la modalidad, ya que anteriormente solo se había dado importancia a los modos jónico y eólico. Esta corriente buscaba una evolución natural de la tonalidad sin abandonarla totalmente, valiéndose del timbre y elementos de orquestación para lograr sensaciones y atmósferas sonoras particulares. La libertad rítmica, los acordes con agregados, los movimientos paralelos y el uso de la ambigüedad en el tono fueron sus principales herramientas, sin embargo, uno de sus rasgos determinantes era la constante búsqueda de recursos para lograr sugerir imágenes a través de sonidos. Algunos de sus principales exponentes son *Claude Debussy*, *Erik Satie*, o incluso *Maurice Ravel*.

Al impresionismo francés lo siguió el expresionismo alemán, que se dio a principios de siglo XX. Al contrario del impresionismo, el expresionismo buscaba la abstracción y la representación subjetiva y distorsionada de la realidad. Pretendía ser muy crudo, y para esto se valió de armonías extremadamente disonantes, líneas melódicas disjuntas y frenéticas, incluyendo grandes saltos, contrastes violentos y expresivos además de instrumentos ejecutados con gran fuerza y en los extremos de sus registros. Este movimiento representó un cambio trascendental en el concepto de belleza y la estética que se había considerado hasta el momento. Una de las grandes aportaciones a esta corriente viene de la mano del compositor y teórico musical austriaco *Arnold Schönberg*, quien introdujo al *dodecafonismo* como una novedosa técnica compositiva, y posteriormente presentaría al *serialismo* como una reestructuración de la misma.

El dodecafonismo es una técnica compositiva que propone la igualdad entre la relevancia de las notas, eliminando a la tónica como nota eje. Esto implica que es un sistema cromático céntrico en el que ninguna nota es más importante que otra y todas tienen un papel que desempeñar en la pieza. Surge debido a la necesidad de explorar nuevas sonoridades apartadas del antiguo y gastado sistema tonal, y como respuesta a la experimentación con los distintos ordenamientos de la escala

cromática, además de ser un reflejo a la difícil situación social y los conflictos bélicos de inicios de siglo. “*Filosóficamente, y en una época en la que abundarían las guerras, Schönberg con este sistema plantea positivamente la cuestión de todos somos necesarios y todos somos iguales, ya que en este sistema no hay jerarquía ni centro de gravedad*” (De María, 2013). El dodecafonismo consistía en asignar a una escala cromática los números del uno hasta el doce y posteriormente reordénalos para crear una serie, pero teniendo en cuenta que el nuevo ordenamiento no sugiriera arpeggios o tetracordios referentes a una escala tonal.

Una vez que se había definido una serie dodecafónica, se procedía a componer, poniendo cada una de las doce notas sin que se pudiera repetir alguna antes de finalizar la serie. Dicha serie podía ser usada de forma horizontal, para formar melodías, o de forma vertical con agrupaciones de notas para formar acordes. Esta técnica amplió el panorama para los compositores que vinieron, basándose en ella para formular sus propios métodos compositivos. En el *anexo 3*, es posible apreciar el proceso para la creación de una matriz dodecafónica, pudiendo usar una serie inversa, retrógrada y retrógrada invertida además de la serie dodecafónica original.

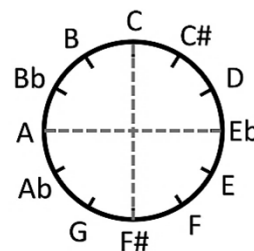
A la par de Schönberg, grandes músicos trabajaban en sus propias técnicas compositivas, y si bien, hoy en día no es común ver a una persona *tararear* una obra atonal, basada en una serie dodecafónica, si es habitual que gracias a series y películas las personas se acerquen y conozcan música con estilos de composición muy elaborados.

Este el caso de “*Wednesday Main Titles*” de la serie “*Merlina*” de *Netflix*, escrita por el compositor y productor norteamericano *Danny Elfman*, quien se vale de un sistema compositivo muy particular para lograr crear en su pieza la sensación de incertidumbre y misterio. Se habla del “*sistema de ejes de simetría*” usado por el compositor húngaro *Béla Bartok* en sus composiciones, un método compositivo atonal descubierto y publicado por *Ernö Lendvai*, discípulo de *Bartok*, tras

realizar un exhaustivo análisis de su obra. Consistía en el entendimiento de las notas de la escala cromática como parte de un todo, estableciendo relaciones interválicas que permitiesen una transición acordal diferente a la convencional, y sustentada en modelos matemáticos de simetría y proporcionalidad. Este sistema se desarrolló y adaptó a las funciones tonales preestablecidas brindando la posibilidad de usar veinticuatro acordes distintos en una misma pieza. Trabajaba ubicando los doce tonos en un círculo de manera equidistante y trazando dos ejes de noventa grados a una distancia interválica de tritono, como se observa en la *figura 1*.

Figura 1

Eje principal en distancias de tritono.



Este eje era entendido como eje principal y constaba de un tono principal y tres posibles sustituciones para el mismo, en este caso, el tono principal sería C y sus sustituciones F# - A - Eb, teniendo en cuenta que los cuatro tonos podrían ser mayores o menores. Una vez definidos los tonos de “*reposo*” se procedía a determinar los tonos de *dominante* y *subdominante* con el mismo esquema de ejes de ángulo recto, como se aprecia a continuación en la *figura 2* y *figura 3*.

Figura 2

Eje secundario para dominante

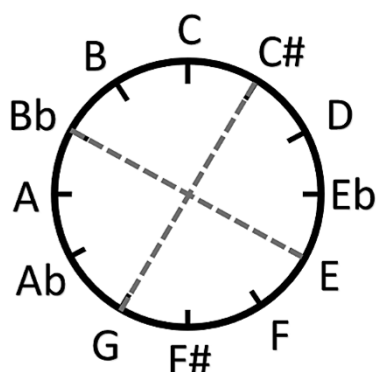
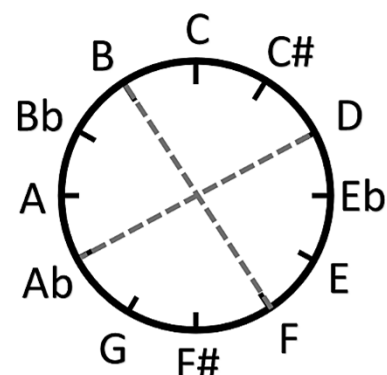


Figura 3

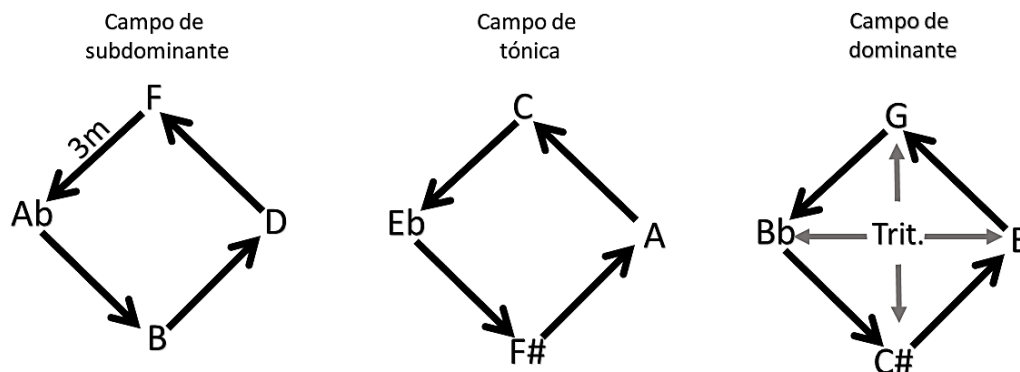
Eje secundario para subdominante



De esta manera se definían los tres tipos de ejes posibles, resultando los tonos G - C# - E - Bb como sustituciones de dominante y F - B - Ab - D para sustituciones de subdominante, y estando todos a una distancia de *tritonos* (siete semitonos) de forma paralela y de *tercera menor* (tres semitonos) *figura 4*.

Figura 4

Campos funcionales de los ejes.



Y finalizando entonces con la configuración de los campos funcionales que permitían el movimiento armónico entre cualquiera de los acordes del campo, además del libre tránsito entre cualquiera de las funciones tonales y los acordes que la integraban.

Los ejes de Bartok brindaron una aproximación a lo que se conocería como tonalidad extendida, sin embargo, el término se haría famoso por el compositor, violista y musicólogo alemán, *Paul Hindemith*, quien en su tratado “*Unterweisung im Tonsatz*”, o “*El arte de la composición musical*”, por su título en español, decide proponer una serie de mecanismos que

concilien la disputa tonal y atonal que transcurría durante la primera mitad del siglo XX. *Saavedra Vásquez (2015)*, menciona que:

La composición, para aquel entonces, estaba inmersa en el rechazo a lo existente, al desprecio de las normas surgidas en la tradición y en la búsqueda desenfadada de novedades, con frecuencia asociadas a la salida de la tonalidad. Fue así como Hindemith escribió un tratado alternativo con base tonal, intentando contribuir con la orientación de las inquietudes que se manifestaban en las jóvenes generaciones de compositores y en los estudiantes de música en general (p.276).

Apoyado en los saberes de antaño, Hindemith parte de la premisa en la que *un acorde posee tres o más notas, y únicamente dos notas forman un intervalo*. Entonces estudia la posibilidad de hacer acordes con intervalos de 2da, 3ra, 4ta y 5ta superpuestas, además de acordes elaborados a partir de elecciones de notas en escalas diatónicas y de tonos enteros, o simplemente una superposición de acordes. Surge así una nueva perspectiva teórica y compositiva que no está limitada por los grados de un tono, sino por la densidad tímbrica y la facilidad para la interpretación armónica del instrumentista. *(Estos detalles se solucionarían más adelante gracias a las libertades de los compositores para la utilización de enarmónicos o la omisión de sonidos)*

El sistema de Hindemith se denomina tonal debido a que, en búsqueda de una organización a su nuevo sistema y libertades, estudia la escala cromática y la serie armónica esperando hallar una forma sistemática de agrupar los intervalos. A través del análisis de la frecuencia en los sonidos determina que las notas de la escala cromática pueden corresponder en mayor o menor medida a una nota, llamada “*fundamental*”, y las clasificó como se muestra en el siguiente gráfico.

Figura 5

Clasificación por parentesco de Hindemith.













Sonido	<i>Do</i>	<i>Sol</i>	<i>Fa</i>	<i>La</i>	<i>Mi</i>	<i>Mib</i>	<i>Lab</i>	<i>Re</i>	<i>Sib</i>	<i>Reb</i>	<i>Si</i>	<i>Solb/fa#</i>
Parentesco	Padre	Hijos						Nietos			Bisnietos	

Nota Esquema elaborado por Rafael J. Saavedra en su artículo Paul Hindemith y Modesta Bor: La extensión de la tonalidad en la armonía del siglo XX

Esta ordenación, junto con el fenómeno físico de los “*sonidos combinatorios*” en el que al tocar dos sonidos perfectamente afinados se logra escuchar un tercero, le permitió a Hindemith hacer ciertas concesiones sobre la estabilidad de los acordes, y de esta manera determinar que intervalos propiciaban un efecto o el contrario. Todo esto, de acuerdo con el conocimiento de que, a mayor número de tritonos, más inestabilidad en la armonía, Hindemith diseña la siguiente tabla.

Figura 6

Tabla de acordes según Hindemith.

Acordes sin tritonos	Acordes con tritonos
<p>I. <u>Sin segundas ni séptimas</u></p> <p>1. Con la fundamental en el bajo</p>  <p>2. Fundamental no coincidente con el bajo</p> 	<p>II. <u>Sin segundas menores ni séptimas mayores.</u></p> <p>1. Sólo con séptima menor (sin segunda mayor) y en estado fundamental</p>  <p>2. Con 2da mayor y 7ma menor</p> <p>a. Con la fundamental en el bajo</p>  <p>b. Fundamental no coincidente con el bajo</p>  <p>c. Con varios tritonos</p> 
<p>III. <u>Con segundas y séptimas</u></p> <p>1. Con la fundamental en el bajo</p>  <p>2. Fundamental no coincidente con el bajo</p> 	<p>IV. <u>Con segundas menores y séptimas mayores.</u></p> <p>1. Con la fundamental en el bajo</p>  <p>2. Fundamental no coincidente con el bajo</p> 
<p>V. No clasificables</p> 	<p>VI. No clasificables (con presencia del tritono)</p> 

Nota Esquema elaborado por Rafael J. Saavedra en su artículo Paul Hindemith y Modesta Bor: La extensión de la tonalidad en la armonía del siglo XX

Estas consideraciones sobre la estabilidad y consonancia de acordes condujeron a pensar en las relaciones existentes entre tonos y modos, y la compatibilidad por disonancias entre estos. Finalmente, las disonancias podían entenderse como consonantes, permitiendo usar un sinfín de escalas sobre acordes específicos para escribir líneas melódicas ampliando el anterior esquema tonal y brindándole un necesario nuevo aire.

Así pues, estas fueron algunas de las técnicas usadas para clarificar la transmisión de un texto a través de sonidos, sin embargo, cabe resaltar que la música como lenguaje se encuentra supeditada a las experiencias vivenciales individuales y a los constructos culturales sociales de las personas, así como características puramente biológicas en el desarrollo y la existencia del hombre. Estos elementos tienden a creerse intuitivos, sin embargo, son bien conocidos por estudiosos de los fenómenos sociales.

La revista española “*Yorokobu*”, menciona en uno de sus artículos que “*Cantar a coro provoca algo esencial para la evolución humana: confianza y cercanía, la base sobre la que se asienta todo tipo de cooperación y de sociedad.*” (*Yorokobu, 2019*). Por lo tanto, no es extraño observar que, en algunos de los himnos más famosos de los regímenes comunistas, el canto coral sea un elemento predominante, brindando la misma noción de unidad que el gritar porras en los estadios o cantar música religiosa en una iglesia. Esto demuestra la fuerte influencia y la importancia de la música en la sociedad, creando fenómenos psico acústicos condicionantes para el ser humano en elementos que son comunes a todo el mundo, como el sentir patrio, el deporte o la religión.

3.3 Descripción en la música

La descripción de elementos siempre ha sido un recurso recurrente en la música como medio de transmisión. Sin embargo, no fue sino hasta *Wagner* y el uso de sus *leitmotifs*⁵ que se formalizó el cómo se representaban elementos, entornos o personajes de una historia. Este recurso

⁵ Secuencia de tonos o una melodía que aparece a lo largo de una obra. En ocasiones, simboliza a una emoción, una idea o un personaje.

se popularizó y difundió a lo largo del impresionismo y al día de hoy, esta figura “paratextual” ha tomado mayor relevancia sobre todo en espacios en los que se requiere de la reafirmación de algún tipo de identidad o elemento característico en una obra de mayor formato. Es decir; visual y auditivo. Es necesario mencionar al cine por la estrecha relación que existe entre la música y los visuales, sin embargo, una de las técnicas que ha llevado este recurso a los extremos es el “*Mickey Mousing*” de los dibujos animados. Consiste en la sincronización extrema de la música con los eventos que ocurren en la pantalla, y es llamada así debido a que se originó alrededor de 1930 con la aparición de las primeras caricaturas de *Disney*, particularmente “*Mickey Mouse*”. Era usada para describir con sonidos hasta el más mínimo detalle en el desarrollo de la historia y apoyaba de manera ideal a la pantalla sin diálogos de la época.

De esta forma es claro el cómo se usa la música para describir un evento de un filme, sin embargo ¿Cómo se aplica la descripción musical a un texto literario? La respuesta a esta pregunta se encuentra estrechamente relacionada con la semántica, ya que tanto conjuntos de letras como ordenamientos de sonidos son signos a los ojos del receptor interprete. El cuestionamiento realmente gira en torno al cómo traducir los signos de un lenguaje a otro. *Ester López Ojeda* sostiene que literatura y música “*pueden crear centros de atención (la tonalidad en música o el tema en literatura), suscitar expectativas en el receptor sobre el desarrollo posterior (resolución de los acordes o argumentos literarios), tienen un ritmo, utilizan repeticiones (en música con mayor necesidad psicológica para que sean captadas por el receptor), comparten texturas y estructuras con desarrollo, clímax, etc. Además de estos códigos compartidos, la música sigue siendo una coartada para la literatura, y viceversa.*” (*López, 2013*). Por lo tanto, es posible establecer que música y literatura son extremadamente compatibles entre sí, tanto que incluso podrían ser codependientes. Pero esto no siempre fue así, de hecho, en tiempos antiguos la música

era considerada un arte menor ya que al no tener palabras “*se dirigía al oído mas no a la razón*”. Con la tecnificación de las artes este prejuicio fue eliminado Y en la música a través de recursos semánticos se estructuró una linealidad para el discurso. *Ester López Ojeda* también menciona:

“La teoría musical también se encargó de determinar la relación diferenciada de cada elemento musical técnico-formal con los afectos. La expresión de las pasiones y los movimientos del alma preocupó a todas las artes. La música se relacionó con la retórica y al igual que esta intentó convencer mediante la emoción y la razón. Incluso se establecieron analogías entre figuras retóricas y motivos musicales (antítesis: contraste u oposición de melodía, matiz o efecto; exclamatio: salto de sexta ascendente; anadiplosis: repetición de una melodía con carácter concluyente al principio de una nueva parte o sección; apócope: imitación fugada en la que la repetición del sujeto es incompleta en una de las partes; etc.)”
(p. 126)

Sin embargo, antes de poder describir un texto, y traducirlo en música es necesario entenderlo, comprender su contexto y las relaciones existentes entre eventos y personajes.

3.3.1 Análisis literario de Tobías Mindernickel

Tobías Mindernickel es un cuento escrito por *Thomas Mann* en 1898, en el cual relata la historia de un hombre mayor que reside en los suburbios de una ciudad y atraviesa una serie de sucesos que son revelados, años más tarde por un narrador, el cual aparentemente resulta ser un personaje más de la historia. Pero no releva su identidad y, además, desconfía de su propio criterio ocultándose bajo el relato, manteniendo un rol omnisciente. Es importante considerar, que la historia se divide en tres partes; en primera instancia, se presenta el lugar donde evolucionan las vivencias del personaje principal, así como su personalidad; no obstante, luego de esto, se

involucra al protagonista con un vínculo emocional cuando compra un perro de caza; y finalmente, se describe el desenlace de dicho vínculo creado en una condición de amo-mascota.

En este orden de ideas, es preciso mencionar que el cuento se desarrolla en un edificio de madera estrecho y desgastado, con un olor a humedad penetrante descrito por el narrador y en la ciudad por la cual Tobías transita. Adicionalmente, se involucran los vecinos de su edificio, mencionados como trabajadores informales o con oficios comúnmente asociados a la pobreza; como la carpintería, zapatería, asistentes de partos y desempleados. Con relación al protagonista, Tobías Mindernickel es expuesto como una persona extraña, pobre y solitaria de la que se burlan todos en el pueblo, particularmente los niños. Lo anterior, se debe a la vestimenta de Mindernickel, pues no coincide con el lugar en el que vive, pues a pesar de ser pobre y marginado, se asume como un burgués glamuroso. Sumado a esto, su comportamiento no concuerda con su edad, debido a que puede tener mucha energía o a la vez ninguna, está irascible la mayoría del tiempo o tiene episodios de ira, sin embargo, esconde su verdadera apariencia a través de su aspecto débil y enfermizo.

Tobías Mindernickel es el nombre que aparece en el encabezado del relato, en un primer vistazo no hay nada de inusual, es un nombre ficticio para bautizar al protagonista de la narración, un artificio muy empleado en la literatura: *Hamlet*, *Fortunata y Jacinta* o *Robinson Crusoe*, por nombrar algunos ejemplos. No obstante, el título de este cuento cobra relevancia una vez conocemos que la palabra alemana *Minder* alude a algo “menor”, implica inferioridad. Es así como aquel desgraciado anciano está marcado desde su nombre de pila. Su apellido denota per se su condición de hombre inferior a los demás.

Seguidamente, Tobías en la segunda parte del cuento, compra un cachorro de cuatro meses que lo rechaza desde el primer contacto que tiene, esto le recordara a Tobías que no sólo las

personas del pueblo, sino también los animales que habitan este lugar lo repudian. A pesar de ello, el canino es bautizado por el personaje principal como Esaú y es identificado por éste como el único ser vivo que puede ser inferior a él. Según esto, se percibe cómo Tobías le da órdenes al cachorro y desea que éste las desempeñe para reafirmar su superioridad. A su vez, se reconoce la figura del perro como quien recibe todos los castigos o golpes que denotan violencia, y que no han podido recibir los niños del pueblo, haciendo que el protagonista se sienta a gusto pues el cachorro no puede objetar.

Más tarde, en un nuevo episodio de violencia Tobías incrusta un cuchillo en el estómago del animal y le presta los cuidados necesarios mostrándose compasivo y como la persona que debe proteger a los demás, siendo un ser superior. Sin embargo, cuando el animal recupera fuerzas y no necesita cuidados, el protagonista vuelve a ser el de siempre y vuelve a sentirse inferior ante el perro. Intenta acariciarlo, pero después de la herida que le infringió el animal lo evade y por tal hazaña termina muerto, a este punto la historia, la muerte del cachorro es fría y fatídica. Finalmente, Mindernickel termina llorando al descubrir que sigue siendo el mismo ser despreciable y desgraciado del pueblo, retornando de esta forma a su sentimiento de inferioridad. Es posible leer un análisis más detallado en el *anexo 4*.

3.3.2 Entendiendo a Tobías Mindernickel

El comportamiento disfuncional de Tobías Mindernickel puede ser percibido como un trastorno esquizotípico, esto debido a su aislamiento social por el *bullying* que le proporcionan los niños del barrio y su vestimenta llamativa y extraña. A pesar de ello, Tobías aún no presenta síntomas de gran relevancia en su hablar, pues se comunica correctamente y trata de saludar cortésmente a sus vecinos, aunque esto le genere malestar. Sumado a esto, los intentos de

Mindernickel por mantener vínculos con otras personas son insuficientes, ya que no muestra mucho interés en ellos, ni tampoco le gusta interactuar con otros, sosteniendo de esta forma un alejamiento emocional que lo hace parecer frío, distante e introvertido. Adicionalmente, se resalta que su expresión emocional es limitada y se le dificulta reconocer sus emociones.

Como consecuencia de lo anterior, es factible que Mindernickel no reaccione adecuadamente en situaciones que requieran gran esfuerzo cognitivo o emocional. En este orden de ideas, cuando uno de los niños que proporciona estímulos aversivos a Tobías, se cae y se lastima, éste demuestra un afecto inapropiado, pues su estado de ánimo y sus gestos no son acordes al momento. Por ello, se es posible que lo vean como una persona rara y como si disfrutara el dolor ajeno. Sin embargo, Tobías no ve su comportamiento como un problema pues no cambia su conducta, aunque no haya personas cerca. También, tiene pensamientos paranoides, pues siente que cuando camina por el barrio todo el mundo lo mira. Adicionalmente, expresa creencias de inferioridad al sentir que no pertenece al lugar donde vive, cree que el mundo ha sido muy injusto con él y que es él quien debe soportar todo el sufrimiento.

Tobías decide hacerse responsable de un cachorro basando este vínculo en una relación de poder donde él es el amo y el animal su súbdito, se identifica entonces, el pensamiento mágico o incluso delirios de grandeza. En esta misma línea, cuando el canino no obedece a Tobías, éste se descontrola y lo golpea repetidas veces, identificando su falta de control de impulsos e insuficiente autocontrol por medio de sus comportamientos agresivos e iracundos. De igual manera, Mindernickel piensa que su perro lo mira con lástima y se proyecta en el animal cuando lo ve maltratado y moribundo. Cuando Tobías le inflige la muerte a su mascota expresa una ambivalencia ante este hecho pues, llora desconsoladoramente por la pérdida, pero al mismo

tiempo vuelve a sentirse inferior porque su delirio de grandeza se ve interrumpido y recobra su creencia de inferioridad nuevamente. Es posible leer este análisis más a detalle en el *anexo 5*.

3.4 Electrónica en la música

La música y los electrónicos han tenido una relación muy estrecha desde inicios del siglo XX, sin embargo, se toman como referencia compositores de la talla de *Jhon Cage*, *Karlhein Stockhausen* y *Oskar Sala*, quienes fueron los precursores del uso de sonidos sampleados en obras de tipo académico por la década de los 50. Al día de hoy la electrónica y la música no han hecho más que integrarse, al punto de que en algunos campos no se concibe la creación musical sin recibir tratamiento de software para grabación, mezcla o producción.

En este apartado se revisarán y contextualizarán algunas de las herramientas y técnicas usadas en el proyecto, pasando por canales de comunicación digital hasta elementos más complejos como librerías de sonido. Sin embargo, nada de esto sería posible sin un protocolo que lo unifique todo, lo traduzca a datos numéricos y permita el intercambio de ordenes entre elementos digitales y analógicos, ya sea de software a software o software a hardware.

Se habla entonces de la “*interfaz digital para instrumentos musicales*” o *MIDI*, por sus siglas en ingles. Un protocolo de comunicación que permite que instrumentos musicales electrónicos, computadores y dispositivos del mismo orden se conecten y compartan ordenes entre sí. Gracias al MIDI “*un instrumento puede decir a otro: “toca la nota Do central, con una fuerza aproximada del 60%, y a continuación toca la nota Mi 4 con un volumen algo más alto” (Roland, 2011)*. Es básicamente un lenguaje que permite que los instrumentos musicales y otros sistemas digitales intercambien datos entre ellos y puedan realizar acciones juntos. Esto es importante, ya que los dispositivos digitales funcionan con sistemas muy distintos, como el binario, entonces el

poder estandarizar un protocolo que permita la conversión de información entre los mismos, abre las puertas a un flujo de trabajo más dinámico y con menores requerimientos de hardware.

Los datos Midi interactúan como órdenes a través de un dispositivo que hace las veces de traductor, ya sea un DAW (Digital audio Workstation) o algún software de lectura que actúe como host, e interprete los mensajes para una librería de bancos de sonido. Estos datos se conocen como *datos de evento* y pueden pasar a través de tres tipos distintos de puertos; *Midi in*, *Midi out* y *Midi thru*. En este apartado solo se profundizará acerca de *Midi out*.

El *Midi out* hace referencia al puerto Midi que funciona como vía para la compartición de eventos. Cada vez que se presiona una nota en un dispositivo de este tipo, una serie de mensajes son enviados a un receptor, información como “*Key On - Off*” que funciona como un *switch digital* marcando el inicio y el final de una nota, además se indica la nota, con un número comprendido entre 0 y 127 siendo 60 el “Do central” como se muestra en la *tabla 8* a continuación.

Tabla 8

Numeración en notas Midi.

<i>8va</i>	<i>8va</i>	<i>C</i>	<i>C#</i>	<i>D</i>	<i>D#</i>	<i>E</i>	<i>F</i>	<i>F#</i>	<i>G</i>	<i>G#</i>	<i>A</i>	<i>A#</i>	<i>B</i>
<i>S. I.</i>	<i>MIDI</i>												
<i>-1</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
<i>0</i>	<i>1</i>	<i>12</i>	<i>13</i>	<i>14</i>	<i>15</i>	<i>16</i>	<i>17</i>	<i>18</i>	<i>19</i>	<i>20</i>	<i>21</i>	<i>22</i>	<i>23</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>24</i>	<i>25</i>	<i>26</i>	<i>27</i>	<i>28</i>	<i>29</i>	<i>30</i>	<i>31</i>	<i>32</i>	<i>33</i>	<i>34</i>	<i>35</i>
<i>2</i>	<i>3</i>	<i>36</i>	<i>37</i>	<i>38</i>	<i>39</i>	<i>40</i>	<i>41</i>	<i>42</i>	<i>43</i>	<i>44</i>	<i>45</i>	<i>46</i>	<i>47</i>
<i>3</i>	<i>4</i>	<i>48</i>	<i>49</i>	<i>50</i>	<i>51</i>	<i>52</i>	<i>53</i>	<i>54</i>	<i>55</i>	<i>56</i>	<i>57</i>	<i>58</i>	<i>59</i>
<i>4</i>	<i>5</i>	<i>60</i>	<i>61</i>	<i>62</i>	<i>63</i>	<i>64</i>	<i>65</i>	<i>66</i>	<i>67</i>	<i>68</i>	<i>69</i>	<i>70</i>	<i>71</i>
<i>5</i>	<i>6</i>	<i>72</i>	<i>73</i>	<i>74</i>	<i>75</i>	<i>76</i>	<i>77</i>	<i>78</i>	<i>79</i>	<i>80</i>	<i>81</i>	<i>82</i>	<i>83</i>
<i>6</i>	<i>7</i>	<i>84</i>	<i>85</i>	<i>86</i>	<i>87</i>	<i>88</i>	<i>89</i>	<i>90</i>	<i>91</i>	<i>92</i>	<i>93</i>	<i>94</i>	<i>95</i>
<i>7</i>	<i>8</i>	<i>96</i>	<i>97</i>	<i>98</i>	<i>99</i>	<i>100</i>	<i>101</i>	<i>102</i>	<i>103</i>	<i>104</i>	<i>105</i>	<i>106</i>	<i>107</i>
<i>8</i>	<i>9</i>	<i>108</i>	<i>109</i>	<i>110</i>	<i>111</i>	<i>112</i>	<i>113</i>	<i>114</i>	<i>115</i>	<i>116</i>	<i>117</i>	<i>118</i>	<i>119</i>
<i>9</i>	<i>10</i>	<i>120</i>	<i>121</i>	<i>122</i>	<i>123</i>	<i>124</i>	<i>125</i>	<i>126</i>	<i>127</i>				

Además, se encuentran valores como la “*velocidad*” y el “*aftertouch*”, relacionados con la intensidad y rapidez con la que se presiona una tecla; esto finalmente determinará el volumen del sonido. Otros eventos involucrados en el intercambio de mensajes de este canal son el *tempo*, *el paneo*, *las modulaciones* y *los cambios de programa*, utilizados mayormente en las ejecuciones en vivo.

El siguiente eslabón en la cadena es el software encargado de captar todos estos mensajes, sin embargo, sería injusto relegarlo al papel de interpretar señales, ya que se habla de una de las más complejas, completas y prácticas plataformas para la edición y creación musical. El *DAW* o *estación de audio digital*, es un sistema entero que encierra herramientas de edición, mezcla y masterización de audio permitiendo al usuario conseguir resultados excelentes desde la grabación

hasta el embellecimiento de sonidos a través de efectos. También hace las veces de host para otros dispositivos virtuales como entornos de librerías de sonido y demás pluggings. Algunos de los más conocidos son *Ableton live*, *Pro tools*, *Reaper*, *Cubase* o *FL-studio*.

El uso de un *DAW* se hace relevante para la interacción con *MIDI* debido a que permite manipular de manera interna todos estos “cambios de programa” mencionados anteriormente, haciendo posible “humanizar” estos sonidos que por muchos son catalogados como “robóticos” o “antinaturales”. Este proceso se conoce como automatización y consiste en brindar a la interfaz de software una serie de parámetros que realicen cambios de control en el instrumento virtual a lo largo de la línea de tiempo, pudiendo crear automáticamente variaciones dinámicas, cambios de articulación, suavizar ataques, acelerar o alentar vibratos, o incluso modificar la expresión, entendida como la intensidad de la articulación.

Todos estos cambios se realizan a través de un apartado presente en cada *DAW*, conocido como editor *Midi* y en el que a través de una serie de pestañas se configuran valores en orden de 0 a 127, para regular la intensidad del cambio, y emulando las ordenes enviadas por un controlador *Midi*. Sin embargo, todas estas automatizaciones de datos deben tener un banco objetivo de elementos para modificar, de lo contrario, por más adecuaciones que existiesen solo se escucharía el silencio.

En este punto entran en acción las famosas librerías de sonido o bibliotecas de instrumentos virtuales, una serie de elementos contenidos en carpetas del sistema, normalmente de elevado consumo de almacenamiento y sin las que este proceso carecería de sentido. Las bibliotecas de sonido están conformadas por un archivo que sirve de extensión para ser reconocido en un software host como “.nki” o “.saz” en caso de *Kontakt* y *Sforzando*, respectivamente. Ambos tipos de software son plataformas que permiten la reproducción de “samples” de audio, el segundo

elemento y el más importante presente en la carpeta de librerías. Un *sample* de audio es la grabación de un sonido específico en una duración determinada, ya sea una nota, un efecto o un ensamble dependiendo del resultado que se desee obtener. Una vez se ha realizado la grabación de varios de estos samples, son asignados a un teclado *Midi* siguiendo el código numérico presente en la *tabla 8* para organizarlos de acuerdo con su altura. De esta manera se puede conseguir un instrumento virtual grabando uno a uno los sonidos de un instrumento analógico como una guitarra, un piano o una flauta.

La palabra “*Samples*” se traduce como *ejemplo*, del inglés al español, y permite tener una idea más clara de lo que son las librerías de sonido, entonces una librería de sonido, con un instrumento virtual, es básicamente el conjunto de audios, grabados de un instrumento musical real, y organizados a través de códigos *Midi*, para ser ejecutados utilizando un teclado *Midi* como controlador o un *DAW* como herramienta de automatización. De esta manera, si se buscara crear un instrumento virtual basado en el sonido de un violín sería necesario “*Samplear*” o grabar una a una las notas del violín, desde su G3, la nota más grave, hasta el E6 y luego asignarlas en un software como *kontak* a un código de nota *Midi* según el *sistema internacional de índices acústicos*, en el que el G3 sería 55 y E6 sería 88. Luego de esto, el funcionamiento del instrumento será similar a reproducir las grabaciones de las notas en el teclado a medida que se van ejecutando.

4. Metodología

La metodología usada para la realización de este proyecto musical y artístico propone una perspectiva desde el proceso creativo que contempla fases como *composición*, *edición de audio*, *mezcla* y *masterización*, planteando inicialmente el marco conceptual usado para la escritura de

la música y luego algunos de los parámetros técnicos en el sentido de la producción musical necesario para llevarla a término.

Con relación a las obras, se presenta un breve análisis en el cual se profundiza en el apartado de resultados, a través del análisis de las partituras, las formas y las figuras, incorporando un marco conceptual de cada obra donde se profundiza en la descripción del episodio, los elementos del momento y lugar, la emocionalidad y la intención de cada obra.

4.1 Proceso creativo

Hablar de una ruta específica para la creación de una obra con varios episodios como la presente puede ser un poco sesgado, puesto que para cada pieza suele seguirse un proceso diferente, lo cual genera contraste en el resultado compositivo. Sin embargo, sí se puede trazar una línea común en la que surgen derivaciones, iniciando con la comprensión del material literario, su contexto, situaciones y personajes, para de este modo poder representar la narración completa a través de sonidos. Apoyándose en algunas de las técnicas compositivas anteriormente mencionadas, se establecen motivos para los lugares y personajes, y posteriormente se crea una interacción armónica entre estos, lo que genera finalmente cada una de las piezas compuestas.

Luego, y utilizando herramientas de inteligencia artificial y algunos bocetos de la narración, se generan imágenes acordes a la música que brinden un mejor entendimiento de lo que la música quiere decir, dando como resultado el material audiovisual fruto de este trabajo.

4.2 Flujo de trabajo

Composición

El proceso de composición se refiere única y enteramente a la escritura de la música, entendiendo ésta como una constitución de notas musicales, elementos y forma que eventualmente generan un sonido. El marco conceptual y las técnicas compositivas empleadas para la misma están consignados en el apartado de resultados.

Edición

El proceso de edición implica trabajo de ruteo y asignación de instrumentos con lenguaje Midi, contempla además el uso de efectos en extensión de pluggings como *delay*, *reverb*, *chorus* y algunos otros para conseguir el sonido deseado en cada una de las pistas.

Mezcla

El balanceo y mezcla de volúmenes se hace necesario para encontrar un equilibrio entre los distintos instrumentos y que cada uno se escuche al nivel adecuado, para esto, se emplea además del mezclador del *DAW* una serie de pluggings como *ecualizadores*, *compresores* y *presets de paneo* para generar presencia y resaltar timbres.

Masterización

La masterización es la etapa final en la creación de la música, ya que implica definir volúmenes máximos, equilibrar el resultado de audio general, potenciar y estereodizar cada pieza para obtener un resultado óptimo en el sonido final.

5. Resultados

A continuación, y como resultados, se presentan una serie de apartados referentes a la comprensión y análisis de las obras compuestas.

5.1 Quaigasse

5.1.1 Marco conceptual

Tabla 9

Marco conceptual de la pieza Quaigasse

Descripción del episodio	Elementos de momento y lugar	Emocionalidad	Intención
Se describe el lugar en el que transcurre la historia. Por relato del texto, es posible saber que se trata de un suburbio de clase baja en una pequeña ciudad europea.	En el episodio se remarca la presencia de la gente realizando sus actividades diarias, además, el fragmento se cuenta a manera de guía para llegar a un lugar; se dan indicaciones.	El episodio engloba sensaciones de imponentia, rutina, agitación, desconfianza, intriga y maldad.	Presentar un recorrido musical desde las puertas de la ciudad, hasta el barrio puntual en el que transcurren los sucesos del texto.

5.1.2 Análisis de la pieza

Quaigasse es una pieza escrita en forma binaria, con sus dos secciones, “A y B”, claramente delimitadas por una transición entre ellas. Cuenta además con una breve introducción que presenta toda la obra. Maneja una configuración fraseológica de 8 compases de extensión

casi en toda su duración, a excepción de codas y tiempos libres, que le permiten un descanso a la melodía y rompen la monotonía secuencial propia de la forma elegida. El periodo “A” cuenta con una extensión de 26 compases, en los que se distinguen dos compases iniciales de armonía y tres frases de 8 compases en los que se desarrolla el tema. El periodo “B” por el contrario, juega con el tema anteriormente presentado, variándolo e introduciendo material melódico nuevo. Su extensión es de 17 compases y se dividen un compás de anacrusa y dos frases de 8 compases cada una.

En cuanto a la armonía es válido decir que está construida con base en los ejes de Bartok, utilizando progresiones con distancias de tritono, insistiendo en el acorde de C y F# como módulos tonales. Sin embargo y dada la libertad que ofrece el sistema, es posible ver acordes de Cm sin preparación previa o de F#m buscando variaciones en el ritmo armónico. Es una obra atonal, en el sentido en el que carece de las funciones armónicas básicas, sin embargo, obedece a la nota C como centro de reposo e incluso modula a su paralelo menor en la sección B por necesidad conceptual de la construcción melódica.

La pieza, y el objetivo entero del proyecto, está pensada para ser producida a través de herramientas virtuales y de software libre, por lo tanto, hay detalles en la escritura de la partitura pensados para que los motores Midi interpreten mensajes de dinámica, extensión y expresión de manera adecuada. Este será el motivo de la aparición de silencios fantasma, que en la ejecución producirán articulaciones similares a los staccatos, o duplicaciones de notas que generen profundidad el sonido de los instrumentos virtuales utilizados. Habiendo abordado este punto, es necesario mencionar que la orquestación de la pieza será ligeramente diferente a como se escribiría para un ensamble que toque en vivo. La plantilla constará de una orquesta a dos

cubriendo las secciones de vientos maderas, vientos metales, algunos instrumentos de percusión y una sección de cuerda frotada. Se incluye además una pista de sonido ambiente que permite al oyente situarse más fácilmente en el espacio. Los recursos utilizados fueron los mencionados en el apartado de metodología.

En cuanto a su intención comunicativa, la pieza inicia con una fanfarria que busca mostrar la magnificencia de una ciudad hecha de piedra y metal, un sonido de himno que representa marcialidad y patria. A los vientos metales les siguen las cuerdas frotadas que a través de la ejecución de corcheas a un tiempo de 100 bpm muestran el tema que a través de la obra representará la rutina y ajetreo de la urbe, todo lo que es humano.

Figura 7

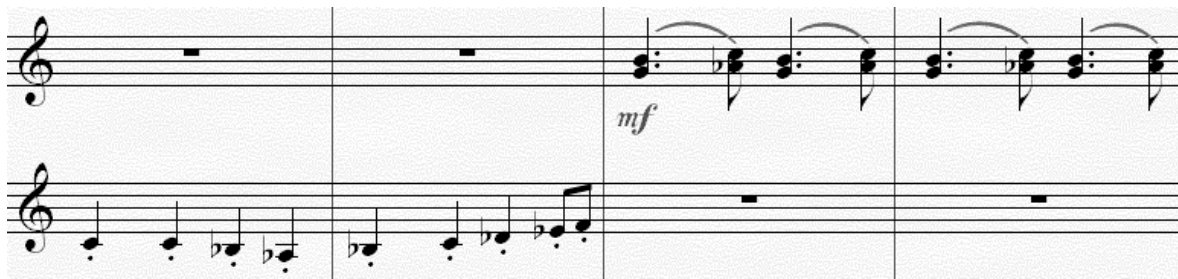
Tema del ajetreo de la gente



En seguida aparecen motivos conductores que con tonos siniestros buscan dar a entender que el cuento se desarrolla en los barrios marginales de aquel burgo.

Figura 8

Motivo conductor



La obra continua con el tema del ajeteo de la gente en un modo menor que utiliza Cm y F#m, indicando que se está en un lugar maltrecho. Finalmente se escucha el tema de la “faceta siniestra” en el personaje principal, el cual se mezcla con el tema de la gente buscando encajar; sin embargo, por el timbre metálico del trombón sobresale, dando a entender la dicotomía de la existencia de Tobías en aquel lugar.

Figura 9

Tema de la faceta siniestra de Tobías



5.2 Mindernickel

5.2.1 Marco conceptual

Tabla 10

Marco conceptual de la pieza Mindernickel

Descripción del episodio	Elementos de momento y lugar	Emocionalidad	Intención
Se presenta a Tobías Mindernickel; el	En el episodio se menciona la ropa que usa Tobías,	El episodio está enteramente dedicado el personaje principal por lo que esta pieza	Presentar al personaje Tobías Mindernickel y

personaje principal de la historia, además se mencionan detalles sobre su indumentaria y su complejo de inferioridad.	como esta desentona en el entorno en el que se encuentra y se menciona brevemente su sentir a manera de introspección.	enfatisa en su elegancia, su desubicación y el toque cómico de esta, además de la maldad intrínseca ligada al personaje.	describirlo física y psicológicamente
---	--	--	---------------------------------------

5.2.2 Análisis de la pieza

Mindernickel es una pieza escrita en una forma libre por secciones entre las que se encuentra una primera sección de 8 compases que expone el tema I. A esta le sigue La sección 2 que consta de 16 compases, en los que la frase “A” varía la exposición del tema I y la frase B funciona como transición para repetir. Hay además dos compases de anacrusa que funcionan como conexión para volver a la frase “A”, sin embargo, en la frase “B” hay una casilla de segundo final, que lleva la obra al tema II. El segundo tema consta de 8 compases, que llamaremos frase “C”, con un compás intermedio que funciona como descanso, para luego en la frase “D” hacer una paráfrasis y variación del tema anterior acompañado de tresillos. Finalmente hay una recapitulación del tema I, pero en la versión de la frase “A”, con el que termina la obra.

La armonía de esta pieza está basada en una escala de A lidio en la que se encuentra la nota D#, esto por la necesidad del tema de “Mindernickel” de iniciar en intervalos de segunda menor seguidos de un intervalo de quinta; este elemento será usual en el desarrollo posterior de la pieza. Además, a lo largo del ritmo armónico se hará necesario el uso del concepto de tonalidad extendida, permitiendo a la nota A como eje, utilizar todos los acordes en los que se

encuentre contenida sin afectar el entorno sonoro planteado inicialmente. Es evidente la necesidad de crear elementos melódicos que evoquen las sensaciones dispuestas en el marco conceptual, por esta razón también se encuentran en esta pieza escalas como la cromática presente en desde el compás 17, como mecanismo característico de la música de circo. El uso de clústeres de notas que se encuentran en la armonía también es frecuente, ya que genera contraste y rompe la línea melódica.

La plantilla de la pieza es un cuarteto de cuerdas, formato habitual para la música alemana del siglo XIX. Las cuerdas varían en articulaciones secas y movimientos de arco rápidos para generar la sensación de movimiento, además se aprovecha el efecto tímbrico de la articulación “Pizzicato” en acordes como alivio sonoro y generador de variedad.

La pieza busca evocar una caminata de Tobías a la plaza, por ello inicia con un tema muy elegante en el violín primero, al cual se le nombrara “la marcha de Tobías”, y acompañado por los demás instrumentos en un ritmo de marcha o “Oom-pah” utilizado también en la música de comedia.

Figura 10

Tema de Tobías



Esto es relevante debido a que la presencia de Tobías contrasta de forma cómica con el lugar en el que encuentra, sin embargo, no deja de ser sospechosa y se refleja los acordes disminuidos que aparecen en la armonía. La transición presente en la frase B cuenta con una escala cromática que representa la imagen burlesca con la que lo vería un espectador y de la misma forma, lo que diría de él.

Figura 11

Cliché cromático de la música de circo



Ahora, el tema 2 es muy especial, ya que utiliza el recurso de la modulación para llegar al tono de Cm y recrear la melodía de “la faceta siniestra” de Tobías para representar una introspección del personaje, en la que se busca que el espectador entienda y siniestro y el complejo de inferioridad de aquel hombre, pero al mismo tiempo sin perder la elegancia que lo caracteriza. Este tema se interpreta en la viola como instrumento solista y aprovecha su sonido pastoso para evocar a la voz del hombre de avanzada edad.

Figura 12

Tema de la faceta siniestra de Tobías en modo menor



5.3 Compasión

5.3.1 Marco conceptual

Tabla 11

Marco conceptual de la pieza Compasión

Descripción del episodio	Elementos de momento y lugar	Emocionalidad	Intención
Un niño cae en la calle y Tobías lo levanta y lo consuela.	El episodio menciona un grupo de niños jugando, un niño que cae y sufre de mucho dolor, un pañuelo y a Tobías	El episodio está dividido en tres secciones, la primera alegre y evoca al juego, la segunda dramática y compasiva, y la tercera habla de la realización personal.	Mostrar el mecanismo a través del cual Tobías se siente complementado.

5.3.2 Análisis de la pieza

Compasión es una pieza de forma libre constituida por tres secciones de diferente duración y delimitadas por su velocidad, armonía e intención. La primera sección consta de 4 compases de introducción seguidos de tres frases de 8 compases, esta sección lleva un tempo de 120 bpm y finaliza con una transición de tres compases, que da paso a la segunda sección. La sección 2 tiene una duración de 16 compases y disminuye su velocidad a 60 bpm, cuenta con 4 compases de introducción y una única frase de 12 compases que guía a la melodía hacia la sección 3. En esta sección se encuentra una frase de 8 compases y hay un compás adicional que presenta el final de la obra en una redonda.

La armonía de esta pieza es tonal y se encuentra situada en la nota A inicia con una progresión I IV I V que se mantiene durante toda la sección, luego de la transición la pieza modula a su tono paralelo tomando a Am como tónica por los siguientes 16 compases y manteniendo la misma progresión anterior, sin embargo y gracias a las posibilidades que brinda el concepto de tonalidad extendida, es posible encontrar algunos prestamos modales. Finalmente, la obra regresa a su tonalidad prima para acabar en un acorde de Amaj7.

La plantilla de esta pieza consta de un cuarteto de vientos conformado por una flauta travesa, un oboe, un clarinete en Bb y un fagot, además hay un trombón, un piano, una orquesta de cuerdas y una pista ambiental digital para efectos de sonido presentes en las secciones.

Sobre la intención comunicativa de la pieza se puede decir que es bastante descriptiva en comparación a las anteriores, ya que narra puntualmente los sucesos del episodio III. Inicia con un grupo de niños que juegan animosamente, presentado a través de la música con una tonada infantil y muy dinámica en una tonalidad mayor; este tema será el de “la infancia”.

Figura 13

Tema del ajeteo de la gente en modo mayor



En seguida, el texto se centra en uno de los niños que corre, al cual la música sigue a través de los vientos maderas y el violín primero. Pero repentinamente este niño cae y este efecto es apoyado por los sonidos de ambiente utilizados en la pista. Seguidamente el niño intenta levantarse, pero le duele moverse y su reacción se indica a través de los trinos en las maderas.

Tobías lo observa y como juez y benefactor lo levanta, lo cura y le habla a través del violín solista. El niño responde en la voz del piano con el tema de la infancia modulado al tono de Am, lo que crea una conversación en contrapunto. Finalmente, la melodía del discurso de Tobías y los lamentos del niño retornan a A para indicar que Tobías se siente realizado gracias a su buena acción.

5.4 Advertimientos

5.4.1 Marco conceptual

Tabla 12

Marco conceptual de la pieza Advertimientos

Descripción del episodio	Elementos de momento y lugar	Emocionalidad	Intención
Tobías se dirige hacia el centro de la ciudad en donde por casualidad ve un perro y decide comprarlo.	En el episodio se encuentran como determinantes Tobías, el vendedor y el perro.	El episodio III está cargado de expectativa, emoción, inocencia y un tanto de frustración.	Presentar el primer encuentro entre Tobías y su perro, además del viaje de regreso a casa.

5.4.2 Análisis de la pieza

La pieza advertimientos no debería analizarse desde la forma, sino desde el contenido textual de las diferentes escenas creadas para la misma, haciendo énfasis en el timing de la música y los sucesos que esta se desarrollan. Sin embargo, es válido resaltar que las frases melódicas siguen patrones melódicos de 8 compases de extensión y son separados por transiciones que

funcionan además como “*hitpoints*”, conectando cada una de las escenas propuestas planteadas más adelante en la intención comunicativa.

La armonía de esta pieza surge de un A mixolidio que retoma algunos de los temas anteriormente vistos y presenta breves intervenciones del acorde de C disminuido y alterado. También es posible notar la presencia de algunos prestamos modales recalcando el hecho de que, al no cumplir con el uso de funciones armónicas tradicionales, esta es considerada una pieza atonal. Algunos elementos tímbricos para destacar son los clústeres usados para reflejar las reacciones de los personajes en cuestión y el énfasis motivico que se les da a algunas frases para el refuerzo de estas.

Sobre la orquestación, “*Advertimientos*” cuenta con una plantilla particular; un cuarteto de cuerdas, un arpa y un fagot, cada conjunto tímbrico haciendo referencia a un personaje del episodio. Los timbres se identifican y mezclan a lo largo de la escena simulando conversaciones o simples interacciones entre las partes.

Para entender la intención comunicativa de la pieza es necesario comprender los sucesos. La escena inicia con un Tobías lleno de expectativa y que sale a caminar por el pueblo buscando algo nuevo, esta incertidumbre y emoción se enmarcan en una variación del tema de la “marcha de Tobías” interpretada en A mixolidio aprovechando el “punch” y la luminosidad que brinda el 4to grado alterado.

Figura 14

Variación del tema de Tobías en modo mixolidio



Tobías nota algo que llama su atención, marcado en la partitura con acorde de C+, y que da paso en el texto a lo que sería el primer encuentro entre Tobías y su futuro perro, sin embargo, Mindernickel ya no es actor en esta escena, ahora solo observa al inocente animal jugar y entretenerse. Este será entonces el tema que identifica a Esaú, una melodía dulce y juguetona, pero sin llegar a ser mayor, armónicamente hablando.

Figura 15

Tema de Esaú



Esta melodía en los siguientes cuatro compases juega con el tema de Tobías representando la acción de detenerse a jugar con un animal en la calle. Sin embargo, este juego es interrumpido por un tercero; un vendedor que nota el interés del hombre en el animal e intenta vendérselo. La elección instrumental no es casualidad, ya que el uso de un cuarteo para Tobías representa su elegancia, pero también la complejidad de su ser. Es un ensamble entero representando la naturaleza de un hombre. Esaú, el perro es interpretado por un arpa, un instrumento sutil y que frecuentemente se relaciona con el cielo y los ángeles, prueba de la inocencia de la criatura y de que en la historia está libre todo pecado. Y finalmente el fagot, que por su timbre oscuro y ronco representa al vendedor que aparece por única vez en la escena.

Cuando el vendedor nota la fascinación de Tobías le menciona que el valor del canino es de 10 monedas cifra que está representada a través de pizzicatos en la música, y una vez realizada

la transacción empieza un duelo de voluntades entre Mindernickel y su animal, que pierde el segundo, para que Tobías lo lleve a su casa.

5.5 Bienvenido a casa

5.5.1 Marco conceptual

Tabla 13

Marco conceptual de la pieza Bienvenido a casa

Descripción del episodio	Elementos de momento y lugar	Emocionalidad	Intención
Tobías, entre la algarabía de la gente, llega con el perro a su casa.	Las personas del suburbio anunciado la llegada de Tobías, Tobías y su perro.	El episodio comprende desde la algarabía de la gente al ver a Tobías con un animal, la frustración del animal por sentir que pierde su libertad, hasta la aceptación de su nueva situación y el consuelo de Tobías.	Presentar las situaciones que atravesaron Tobías y Esaú el iniciar su convivencia como amo y mascota.

5.5.2 Análisis de la pieza

Esta pieza posee una forma estructuras binaria que contempla un A, un B y una pequeña introducción que las precede. Sus frases, incluida la introducción, tienen una duración de 8 compases, sin embargo, el primer periodo comprende únicamente dos frases de 8 compases, por lo que es asimétrico, además posee una coda de 4 compases que conduce a la sección B. Esta es contrastante en cuanto a tempo e intención con respecto a la primera sección. Es simétrica y cuenta con 4 frases de 8 compases, termina con un compás adicional y también, es necesario resaltar que por lo general los inicios de los motivos tienden a ser anacrúsicos.

En cuanto a la armonía hay dos grades módulos que giran en torno a la nota A como eje. La primera sección recupera el ya conocido modo mixolidio mientras que la segunda sección fluctúa entre A y Am, su paralelo. Esto se debe al contenido emocional y paratextual del episodio.

La orquestación es bastante sencilla, la pieza inicia con una orquesta de cuerdas que abre paso a una sección de vientos maderas integrada por una flauta, un oboe, un clarinete en Bb y un fagot, posteriormente aparece un platillo que indica una transición y un arpa que se mantiene durante toda la sección 2.

En cuanto a la intención comunicativa del episodio, es posible dividir la pieza en tres momentos, un primer momento en el que se utiliza el tema del “ajetreo de la gente” para indicar la llegada de Tobías al suburbio, sin embargo, este está en un modo mayor, esto se debe a que la emoción, la curiosidad y la risa burlona de la gente sobrepasa sus carencias. En un segundo momento Tobías y su perro se encuentran ya en casa, pero Esaú sintiendo que perdió su libertad se acurruca y llora y es aquí donde aparece el tema de Esaú, pero en tono menor, esto aprovechando el cliché y la asociación que existe entre el modo eólico y la tristeza. Mas adelante, Tobías nota este llanto y para reconfortar a su mascota, Mindernickel le sirve un plato de comida caliente, el cual hace sentir mejor a Esaú.

5.6 OBDC

5.6.1 Marco conceptual

Tabla 14

Marco conceptual de la pieza OBDC

Descripción del episodio	Elementos de momento y lugar	Emocionalidad	Intención
Esaú vive sus días como cachorro en la casa de Tobías. Mindernickel se entretiene dándole ordenes, sin embargo, el perro no siempre lo comprende, esto hace enfadar a Tobías quien le propina una dura golpiza.	En este episodio son claramente distinguibles la rutina, la tranquilidad y jugueteos del perro, y los golpes que le propina Tobías.	El episodio VI es muy especial y al mismo tiempo muy duro porque presenta el lado oscuro de Tobías, refleja a calma de Esaú y su desesperación y aturdimiento después de la paliza recibida.	Presentar el episodio desde la perspectiva del perro mostrando una transición abrupta entre la calma y la violencia.

5.6.2 Análisis de la pieza

OBDC es una pieza escrita a dos secciones, sin embargo, es más fácil catalogarla como de forma libre por la falta de semejanza de sus frases, la primera sección cuenta con una única melodía que se va moviendo a través de los instrumentos y usa grados conjuntos como elemento conductor, posee 16 compases de los cuales 4 son una introducción y 12 una melodía continúa entendida casi como una única frase. Al llegar al compás 16 hay una transición que lleva la pieza a la segunda sección. Esta es mucho más tímbrica y carece de melodía, además de tener un tempo de 120 bpm.

La armonía de esta pieza en su primera sección está elaborada con base en las escalas construidas con base en los acordes D#° y F#m, los cuales se mantienen en bucle durante toda la pieza, solo sufriendo variaciones con las notas de la melodía que juegan entre las voces. La segunda sección es mucho más tímbrica, no hay una nota eje como tal y los clústeres son la materia prima para la construcción de todo el panorama sonoro.

En cuanto a la orquestación, esta pieza tiende a tener una plantilla muy justa para la primera sección, compuesta por Una flauta, un arpa y una orquesta de cuerdas, sin embargo, la segunda sección es predominantemente de los vientos metales, con golpes percusivos y frecuencias indeterminadas para complementar el contenido emocional de la obra.

La intención comunicativa de la pieza, y al mismo tiempo su sentido conceptual radica en el alternar dos acordes para generar monotonía y con ella estabilidad. Es necesario que exista un contraste muy marcado entre ambas secciones ya que esto aumentará la intensidad de la segunda.

La primera sección hace referencia a la rutina y a la sensación de tranquilidad de Esaú que vive uno más de los días de su vida, la transición es abrupta debido lo inesperado de la reacción de Tobías y lo inmediata que fue. La segunda sección es muy violenta y errática, ya que a través de los hits en los bronces simula los golpes recibidos por el animal y termina con una frecuencia senoidal de A 880 MHz, ya que esta fue la nota eje inicial, esto con el fin de emular el tinnitus sufrido luego de experimentar algún trauma.

5.7 Inocencia

5.7.1 Marco conceptual

Tabla 15

Marco conceptual de la pieza Inocencia

Descripción del episodio	Elementos de momento y lugar	Emocionalidad	Intención
Esaú, a pesar de los golpes recibidos por su amo, busca consuelo en este, ya que es consciente de que es la única familia que tiene.	La inocencia del animal y su perdón son los elementos preponderantes en este episodio.	Aquí surge un tierno Esaú que busca consuelo en Tobías, su maltratador, mostrando que el animal no guarda rencores y se doblaga ante su amo.	Mostrar a Esaú como un animal que actúa por instinto y no entiende claramente el motivo de su paliza.

5.7.2 Análisis de la pieza

Inocencia es una pieza bastante sencilla, su forma es binaria y comprende 22 compases, de los cuales 4 son una introducción, 8 son la primera y única frase de la sección A, luego 8 son la primera y única frase de la sección B y finalmente hay 2 compases de finalización. La figura rítmica predominante es la corchea, ya que brinda la sensación de movimiento estable, sin embargo, la melodía es un poco más libre y menos métrica, ya que en ella surgen desplazamientos de tempo fuerte, contratiempos y puntillos.

La pieza usa una armonía de A con adición de algunos prestamos modales como el cuarto o quinto grado menores, evitando las candencias auténticas para no dar la sensación de conclusión,

busca además el uso de cromatismos para crearla sensación de deslizamiento suave en la música de conexión entre los distintos timbres presentados.

En cuanto a orquestación, esta pieza usa para su primera sección dos cajas musicales que se reparten entre melodía y acompañamiento, sugiriendo golpes delicados y arpegiados en momentos puntuales, presenta además un cuarteto de cuerdas que continua la melodía en donde terminan las cajas musicales, cambiando radicalmente el timbre seco por un colchón armónico que trasporta la idea melódica hasta su final.

La intención comunicativa de la pieza radica en expresar la ternura e inocencia del animal para con su amo, busca un sonido bastante infantil y al mismo tiempo de canción de cuna, como un arrullo que trae al oyente la calma después de la tormenta.

5.8 Paz y tranquilidad

5.8.1 Marco conceptual

Tabla 16

Marco conceptual de la pieza Paz y tranquilidad

Descripción del episodio	Elementos de momento y lugar	Emocionalidad	Intención
Tobías y su perro pasan los días en su casa, todo transcurre con aparente normalidad y se vive un breve periodo de calma.	Tobías se encuentra en una tensa calma y reflexiona sobre su perro.	El episodio VIII relata tranquila y monótona rutina en la que se encuentra Tobías.	Representar la tranquilidad de la escena

5.8.2 Análisis de la pieza

“Paz y tranquilidad” consta de una forma simple de 32 compases divididos en 4 secciones, junto con una introducción de 4 compases para un total de 36 compases. Las secciones son regulares manteniendo 8 compases cada una. En la sección I se presenta el tema inicial en la frase A, este tema ira variando a lo largo de las demás secciones, la textura es de melodía con acompañamiento y se mantiene así hasta finalizar la obra. La segunda sección presenta material melódico nuevo y se mantiene inalterado el relleno. La sección tres ocurre de manera similar y la sección cuatro se presenta como una reexposición del tema inicial.

Sobre la armonía de la pieza es válido decir está basada en una progresión de I vii vi iv#° que se repite en bucle hasta el final, además se complementa con notas agregadas, ya sea por la melodía o por los demás instrumentos acompañantes sumando extensiones a los acordes. Sin embargo, el eje de la pieza está centrado en la nota C, por lo que se enfatizará esta armonía.

La orquestación de la pieza enfatiza en el acompañamiento armónico, por lo que hay un piano, un arpa y una orquesta de cuerdas en función de la melodía que dirige la flauta, sin embargo, esta varía de instrumento para darle descansos.

La intención comunicativa de la pieza está estrechamente relacionada con su título, pero requiere un profundo análisis del texto, ya que gracias a este se puede intuir el desencanto de Tobías con su mascota, con la que pretendía llenar su complejo de inferioridad y que terminaría siendo determinante para el desarrollo del final de la obra. “Paz y tranquilidad” presenta a través de la interacción de los temas de Tobías y Esaú una tenue calma que se siente incomoda por los movimientos melódicos existentes entre las voces pero que, por los timbres, la armonía y la densidad armónica crea un entorno pacífico para el episodio.

5.9 Colateral

5.9.1 Marco conceptual

Tabla 17

Marco conceptual de la pieza Colateral

Descripción del episodio	Elementos de momento y lugar	Emocionalidad	Intención
Esau se escapa y va a jugar con los niños de la plaza, Tobías lo recoge y lo reprende duramente. Luego, mientras Mindernickel corta pan, descuida un cuchillo y Esau se lo clava por accidente.	El episodio IX cuenta con un grupo de niños jugando, la angustia de Esau al ver a su amo, la golpiza recibida por Esau, las palabras de consuelo de Tobías y la herida accidental de Esau.	Este episodio contempla cuatro grandes emociones, la alegría, el miedo, la ira y la compasión.	Mostrar un recorrido emocional desde la alegría de Esau, hasta su castigo y la compasión y consuelo de su amo, para terminar con la herida de Esau.

5.9.2 Análisis de la obra

“Colateral” es una pieza escrita en forma ternaria, en la que cada sección sigue una estructura particular. En la primera sección con una extensión de frase de 4 compases se encuentran 7 frases. Cada una de ellas es una reinterpretación de la melodía inicial y simplemente surgen variaciones en el acompañamiento de las demás voces, o bien un cambio de timbre de la voz que lidera el ensamble, como ocurre en las frases B y D en las que la melodía pasa del violín I a la

flauta. La sección dos no sigue como tal una estructura de compases o frases, ya que esta se crea un ambiente tenso a través de distintos efectos de sonido. Esto da paso a la sección 3 que finaliza la pieza cambiando el esquema de 4 a 8 compases por frase. La pieza termina con un clúster efectista ben el piano.

La pieza utiliza una armonía de C lidio enfatizando en el F# pero también es habitual encontrar el 5to grado aumentado, por lo que sería posible hablar de una escala construida a través de intervalos como lo hace Bela Bartok. Es frecuente el uso de clústeres y elementos tímbricos que buscan manifestar sensaciones del episodio sin embargo esto no es tan frecuente en la primera sección como en la segunda. La sección II no tiene una armonía propiamente dicha, ya que son efectos de sonido sin relación interválica establecida, pero todo se encuentra sustentado en una frecuencia senoidal de A 880 MHz. La sección III retoma nuevamente la armonía de lidio presentada al inicio de la obra y la mantiene hasta llegar al final.

En cuanto a la orquestación, la plantilla se hace habitual debido a las piezas de episodios anteriores, cuenta con un ensamble de vientos conformado por flauta travesa, oboe, clarinete en Bb y un fagot, se encuentra además un piano que solo interpreta un acorde al final y una orquesta de cuerdas que funciona como colchón armónico a todo lo que está sucediendo. Además, es importante resaltar el uso de elementos digitales para enfatizar la emocionalidad de la escena.

La intención comunicativa de “colateral” es representar el sentimiento y sensaciones de los personajes, esto lo hace con distintos elementos. El episodio empieza con la emoción de un grupo de niños jugando y el cachorro corriendo tras ellos, ladrando y divirtiéndose, sin embargo, una inminente sensación de peligro va creciendo poco a poco, debido a que Tobías buscaba recuperar a su mascota que había salido sin permiso. Esta sensación es generada a través de alternar el uso de ensambles, siendo la orquesta de cuerdas Esaú y el ensamble de vientos el peligro inminente.

Finalmente, Esaú nota a su amo y se escucha su tema con evidente preocupación, luego se repite en tono de resignación para finalizar la sección.

La sección II inicia con jadeos y un corazón muy agitado porque en esta ocasión la perspectiva es la de Mindernickel después de golpear a su mascota, esto genera tensión que debe ser liberada en la sección III. Aquí Tobías consuela a su mascota por la golpiza que le propino y este reacciona amablemente, la música es melancólica y compasiva. La obra termina con un clúster de piano que viene de la nada, indicando lo inesperado y fugas de la herida de Tobías cuando el problema ya había terminado.

5.10 Divergencias

5.10.1 Marco conceptual

Tabla 18

Marco conceptual de la pieza Divergencias

Descripción del episodio	Elementos de momento y lugar	Emocionalidad	Intención
Esaú se recupera de su herida y en poco tiempo está saltando y jugando nuevamente. Tobías parece insatisfecho por la vitalidad de su mascota.	Divergencias relata la recuperación de Esaú y este convaleciente, luego Esaú jugando y Tobías molesto por la animosidad de su mascota.	Este episodio involucra la ternura del animal indispuesto, su alegría cuando recupera la salud, la inconformidad de Tobías y sus oscuros deseos.	Representar la concordancia entre la belleza y la alegría del episodio con los sentimientos y emociones de Tobías.

5.10.2 Análisis de la obra

Divergencias combina en su forma elementos que contrastan entre sí alternados en frases de 8 compases, a veces separadas en los extremos por clústeres y modulaciones intermedias que giran hacia sentidos contrarios el sentido de la pieza. Posee una forma ternaria acompañada de una larga introducción con extensiones variables y arduos cambios de tiempo correspondientes a la emocionalidad del fragmento en el que se encuentran.

En cuanto a la Armonía de divergencias, es predominante el modo lidio de C por sonar brillante y enérgico, pero sin ser estridente. Este modo alterna poco a poco con el tono de A y Am permitiendo contrastar a través de emociones los distintos fragmentos. La pieza finaliza alternando entre armonía y tonal y prestamos modales para generar incertidumbre e inestabilidad, llegando a usar iv o v e incluso bII.

La orquestación de la pieza requiere una plantilla que ya es usual, sin embargo, en esta ocasión se agregan los vientos metales para crear una orquesta a dos acompañada de arpa. Esto por la necesidad de contraste tímbrico necesario para lograr la emocionalidad requerida.

La intención comunicativa de la pieza se encuentra dividida en varios momentos. Inicia con una suave introducción en cuerdas, arpa, y flauta que hablan sobre el estado de Esaú, pero indican que mejorará. Hay una leve transición y empieza la sección del juego de Esaú en la que se escucha una música infantil y divertida, esta es interrumpida ocasionalmente por clústeres a manera de regaños de Tobías que indican su inconformidad. Luego aparece la sección de la meditación de Tobías en la que imagina y refunfuña pensando en que ahora que el animal está bien, se siente miserable de nuevo. Poco a poco se van mezclando esos ambos temas, ya que Tobías no puede evadir la realidad y todo termina con una oscura decisión de Mindernickel en el tema de la “faceta siniestra” armonizado y de manera oscura y en timbres sombríos y maléficos.

5.11 Difuso y culpabilidad

5.11.1 Marco conceptual

Tabla 19

Marco conceptual de la pieza Difuso y culpabilidad

Descripción del episodio	Elementos de momento y lugar	Emocionalidad	Intención
Tobías decide acabar con la vida de Esaú al comprender que este no lo hará sentir menos inferior.	En el episodio XI es importante resaltar la decisión de Tobías, Tobías acercándose a Esaú, la mirada tierna del animal, la desconfianza de este y el silencio.	Este episodio contempla decisión, lástima, rencor, inocencia, peligro y tristeza.	Presentar el asesinato de Esaú como algo sombrío y esperado.

5.11.2 Análisis de la obra

Difuso y culpabilidad es una pieza concebida en forma binaria partiendo de la necesidad de dos momentos contrastantes emocionalmente. El primero inicia con una introducción de 4 compases que da paso al primero tema de la pieza, el de la “faceta siniestra de Tobías”. Este tema ira mutando a lo largo de la sección y en ciclos de 4 compases. La primera sección cuenta con 12 compases de extensión y da paso a la sección 2, mucho más tímbrica y dramática. En ella el caos y la aleatoriedad se apoderan de la música, tiene una extensión de 19 compases y rítmicamente enfatiza en motivos realizados por la flauta o el oboe.

Sobre la armonía de la pieza, inicialmente posee prestamos modales que giran en torno al tono de A y configuran la progresión como $i \ v \ \#ii \ IV \ i \ III \ \#ii \ IV$. Esta progresión se mantiene en bucle hasta el final de la obra y solo se enriquece con notas agregadas que aparecen ocasionalmente en melodías de instrumentos agudos.

La orquestación de la pieza es un tanto especial ya que integra por primera vez un ensamble coral, propio de las músicas religiosas o dramáticas. Este coro está acompañado de una orquesta a dos en la ya recurrente plantilla de vientos madera, vientos metal y orquesta de cuerdas.

La intención comunicativa de la pieza consiste en presentar la decisión de Tobías de asesinar a Esaú como algo inevitable y casi anunciándolo como una condena de muerte, pero también remarcando la culpa en la consciencia de este al saber lo que hará, además el presenta también el peligro inminente al que se expone el animal y la forma cruel y abrupta en la que termina la obra.

5.12 Réquiem de Esaú

5.12.1 Marco conceptual

Tabla 20

Marco conceptual de la pieza Réquiem de Esaú

Descripción del episodio	Elementos de momento y lugar	Emocionalidad	Intención
Muestra de Esaú y finalización de la obra (Extra)	Esaú y la mística de la muerte.	Desesperanza y resignación.	Presentar la muerte de Esaú como algo inevitable, pero que sirvió de medio para un fin.

5.12.2 Análisis de la obra

Esta pieza presenta una forma libre por secciones siendo estas una introducción de 4 compases, luego una sección A con dos frases de 4 compases cada una. La sección B continua la misma estructura y luego aparece un pequeño puente de 4 compases que lleva a la pieza a crecer en la última sección de 8 compases que finaliza la obra. Los motivos tienden a ser anacrúsicos y el juego de timbres es esencial para crear variedad.

La armonía del Réquiem de Esaú es mayormente tonal, se basa en el círculo de Am ya que se busca una sensación clara de tristeza y dramatismo, sin embargo, al generar ambigüedad con su relativo mayor, C, es posible tornar a la pieza luminosa y esperanzadora. La pieza utiliza algunos prestamos modales como el #ii para crear variedad, pero estos tienden a ser simplemente acordes conductores que le dan un “boost” de energía a la composición.

La orquestación de la pieza sigue el mismo formato que “Difuso y culpabilidad”, sin embargo, integra además un arpa que antes no estaba incluida. Juega con las propiedades emocionales de cada uno de los timbres para romper la monotonía, similar a la forma en la que lo hace *Maurice Ravel* en su *Bolero*. Sin embargo, a mucha menor escala.

El réquiem de Esaú evoca el sonido del descanso y de la calma, es un necesario descenso emocional luego del brusco final que deja la obra y permite digerir los hechos venideros. Presenta la muerte de Esaú como algo necesario para el desarrollo de la trama y se vale de sonidos dulces en un primer momento para traer al espacio, un ambiente dulce y sereno.

La melodía se va moviendo entre los distintos instrumentos indicando el paso del tiempo y la majestuosidad de una vida tranquila en el “descanso eterno”. Luego presenta el dramatismo y la seriedad de morir, la importancia de este gran paso, utilizando a los vientos metales y a las cuerdas

en staccato para lograr este fin. La pieza termina con un tutti que ilumina y retoma la imponentia del inicio de la obra, que presenta una fanfarria, buscando un nivel enérgico similar para cerrarla.

6. Recursos

A continuación, se detalla en una tabla los recursos y licencias utilizados en la elaboración de este proyecto.

Tabla 21

Recursos utilizados en la realización del proyecto.

Elemento	Tipo	Licencia y derechos de uso	Cantidad
Finale v.27	Software	Adquirida	1
Pro tools Intro	Software	Gratuito	1
BBC Symphony orchestra Discover	Software	Gratuito	1
The Free orchestra	Software	Gratuito	1
Plugins de mezcla y masterización	Software	Adquirida	10
Computador Intel core i5 7ma gen, 20Gb ram, 500 Gb SSD	Hardware	Adquirido	1
Organeta Yamaha PSR-E 636	Hardware	Adquirido	1

7. Conclusiones

La composición musical y gestión del sonido de música programática o descriptiva, a través de herramientas virtuales posteriores al software de edición de partituras, es un campo poco explorado a nivel regional. Particularmente en la ciudad de Bucaramanga estos instrumentos son relegados frente a la opción de contar con instrumentistas en vivo que interpreten y graben la música, dejando de lado a la valiosa oportunidad del estudio y aprendizaje en el uso de estos

elementos para producciones profesionales. Su relevancia radica en que actualmente en el medio compositivo comercial, no se concibe la creación de música sin el uso de recursos de software como DAW's, librerías de sonido o efectos de audio digitales.

Así pues, se pretende resaltar e incentivar el uso de estas tecnologías como parte de la paleta de herramientas de un compositor. Por tal razón, este proyecto buscó brindar una perspectiva de creación de una obra de doce piezas de extensión, para determinar algunas de las ventajas y retos que supone el abordar la creación musical involucrando el uso de estos recursos.

Partiendo del proceso compositivo, una de las primeras ventajas remarcables es la posibilidad de optimización en el tiempo al momento de usar bibliotecas de sonido, ya que, en muchos casos, estas van más allá de la simple presencia de un instrumento virtual. Muchas incluyen ensambles completos y aún más, samples de motivos, efectos o loops de audio que evitan la creación de texturas en cada uno de los instrumentos que normalmente la generarían. Además, es de resaltar la calidad del sonido que poseen algunas de las bibliotecas gratuitas más populares de la actualidad. Plugins como el de la BBC Symphony orchestra Discover, de spitfire audio, The free orchestra, de PROJECTSAM, Vivace Legacy, de SonoKinetic, Foundations staccato Strings, de Heavyocity o Arcane, de Embertone cuentan con sonidos que brindan resultados profesionales a una pieza sencilla y son un gran salto con respecto al tan criticado sonido “Midi” de software como Finale o musescore.

La composición y edición en entornos virtuales permite además crear espacios que doten de realismo a la pieza o generen efectos psico acústicos relacionados al tamaño de lugares, esto gracias al uso de Plugins de reverberación, que simulan entornos ideales con los cuales no siempre se cuenta en la interpretación musical en vivo. También, es posible agregar a la mezcla sonidos de

ambiente, factores de ruido blanco o rosa u otros elementos que permitan engañar al oído y sonar familiares al oyente.

En cuanto a la duración general de un proyecto, la creación musical con este tipo de medios reduce drásticamente el tiempo de presentación de la obra, ya que mientras que se escribe la música, se busca un ensamble, se entregan partituras y se programan ensayos, una sola persona puede hacer el trabajo de escribir, mezclar y masterizar en uno o dos días. Lo que a largo plazo genera un ahorro en el coste de producción y con resultados bastante aceptables. Lo anterior, considerando que no siempre se cuenta con un grupo de intérpretes de adecuado nivel técnico para leer y ensamblar una pieza en dos o tres ensayos.

No obstante, se resaltan algunas limitaciones, ya que el uso de estas herramientas supone en un inicio aprender a manejarlas, y desarrollar el oído necesario para entenderlas. La curva de aprendizaje es relativamente rápida, ya que en menos de un año de estudio autodidacta se pueden obtener muy buenos resultados, sin embargo, el desarrollo del oído para mezclar y masterizar suele tomar un poco más de tiempo. Además, es necesario invertir en hardware de calidad, ya que algunos de los softwares tienden a requerir gran cantidad de recursos del sistema, lo que podría alentar o incluso frenar un trabajo de edición.

Las herramientas de software libre son de gran ayuda, sin embargo, si se quieren mejores resultados en menor tiempo, es necesario dar el paso para adquirir Plugins de paga, que suponen en algunos casos un costo bastante elevado y por lo general en divisas extranjeras. Por esta razón, es necesario documentarse bien y estar a la vanguardia de software libre y de paga, para obtener las mejores opciones sin gastar de más.

Sumado a esto, una de las mayores complicaciones al momento de componer utilizando herramientas virtuales, es la necesidad de exportación de la partitura. En el caso de música para

registrar por derechos de autor, no representa mayor problema, pero si en algún momento se requiere que un ensamble físico interprete lo escrito, habrá que transcribir las partes ejecutadas por librerías de loops o de texturas y que de esta forma se vean en el papel como sonarían normalmente. El motivo de esto es que, en un DAW, utilizando una librería textural, una sola nota, escrita por ejemplo en una negra situada en el Do central, puede disparar perfectamente un loop de treinta segundos. Pero en la partitura será justo eso, una negra en un Do central.

Particularmente en este proyecto, se deja evidencia la necesidad de crear material adicional a la música para no hacer monótona la escucha de las piezas. Sucede que la música en vivo es un espectáculo y los intérpretes surten la función de actores que interactúan entre ellos, así que una plantilla, por pequeña que sea, puede dar un “show”, sin embargo, con música producida través de estos medios, el resultado final es un audio sin pérdida, normalmente en formato “.wav”, así que en piezas con una extensión mayor a 2:00 minutos, se puede perder el sentido de tener público en una sala atentos a la música. Este inconveniente se solucionó finalmente agregando visuales a la obra, lo que hizo su escucha mucho más orgánica y presenta uno de los usos fundamentales para este tipo de creaciones, música incidental o para medios.

Referencias Bibliográficas

- Alcalá, NA (2010). El uso de instrumentos virtuales en la educación musical. *Revista de Educación en Tecnología Musical*, 3(1), 63-77.
- Chillarón, E. O. (2019, 26 junio). *Cantar a coro, la forma más rápida de romper el hielo entre desconocidos*. Yorokobu. <https://www.yorokobu.es/cantar-a-coro/>
- Corporation, R. (1985). *Midi Processing Unit MPU-401 Technical Reference Manual*.
- CountBlissett Teoria Musical. (2021, 25 enero). *Intercambio Modal - Tonalidad Extendida* [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=qVUyddUkKnA>
- Cruz, M. (2016). El uso de instrumentos virtuales en la composición de películas. En S. Brown & C. Torres (Eds.), *Educación Musical: Navegando el Futuro* (pp. 153-169). Routledge.
- Gonzales Lago, J. G. (2020). *El sistema de ejes de Bela Bartók : ¿Como aplicarlo correctamente en mi composición?* (1.^a ed., Vol. 1).
- Huber, D. M. (2012). *The MIDI Manual: A Practical Guide to MIDI in the Project Studio*. Taylor & Francis.
- Lendvai, E. (2017). Bela Bartók. Un análisis de su música (S. B. Balderrabano, Trad.). *Facultad de Bellas Artes, Universidad Nacional de La Plata*.
- Ludofonía. (2021, 9 mayo). *Escala hexáfona por tonos enteros en videojuegos / Análisis musical* [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=ZvWYpCgmf7w>
- McGuire, S. (2005). *Instrumentos virtuales: una guía para MIDI y audio digital*. Aprendizaje Cengage.

Miguel, P. G. J. (2008). *Industria musical en Colombia : una aproximación desde los artistas, las disqueras, los medios de comunicación y las organizaciones.*

<http://hdl.handle.net/10554/5103>

Ojeda, E. (2013). Literatura y música. *Brocar*, 37, 121-144. <https://doi.org/10.18172/brocar.2541>

Pejrolo, A. (2010). *Técnicas de Producción y Orquestación Virtual para el Compositor*

Contemporáneo. Prensa de la Universidad de Oxford.

Saavedra, R. (2015, 26 noviembre). *Paul Hindemith y Modesta Bor: la extensión de la tonalidad en la armonía del siglo XX.* ula.

https://www.academia.edu/19070757/Paul_Hindemith_y_Modesta_Bor_la_extensi%C3%B3n_de_la_tonalidad_en_la_armon%C3%ADa_del_siglo_XX

Anexos

Anexo 1. Encuesta nacional de ocupaciones y empleo (Música) México



Anexo 2. Glosario de escalas

Score

Glosario de escalas

2022

Juan Pablo Saavedra Celis

Las siguientes escalas se presentan como una modificación de la escala mayor natural, cuya raíz es la nota C o de la escala menor natural, cuya raíz es la nota A. Por esta razón la referenciación de las configuraciones de escala, solo se presenta en tonos y semitonos para las escalas base. En las demás escalas, las alteraciones se mostrarán únicamente en los grados que lo requieran. Para esto se tendrán en cuenta la convención de que cada nota será un grado, así pues será posible encontrar escalas tanto de ocho grados, como de cinco, nueve o doce según sea el caso.

Escala cromática



Modos griegos

2

Modo Jónico (Mayor natural) Modo Dórico (b3 - b7)

Configuración Tonos y Semitonos T T S T T T S

6

Modo Frigio (b2 - b3 - b6 - b7) Modo Lidio (#4)

10

Modo Mixolidio (b7) Modo Eólico (Menor natural)

T S T T S T T

14

Modo Locrio (b2 - b3 - b5 - b6 - b7)

2

Glosario de escalas

Escalas menores

16 Menor armónica (#7) Menor melódica ascendente (#6 - #7)

The first staff shows two scales in treble clef. The first scale, 'Menor armónica (#7)', starts on C4 and has notes C, D, E, F, G, A, B, C. The second scale, 'Menor melódica ascendente (#6 - #7)', starts on C4 and has notes C, D, E, F, G, A#, B, C.

20 Menor melódica con 11# (#4 - #7) Frigia dominante (b2 - b6 - b7)

The second staff shows two scales in treble clef. The first scale, 'Menor melódica con 11# (#4 - #7)', starts on C4 and has notes C, D, E, F#, G, A, B, C. The second scale, 'Frigia dominante (b2 - b6 - b7)', starts on C4 and has notes C, D, E, F, G, A, Bb, C.

Escalas "Bebop"

24 Escala mayor Bebop (add #5) Escala menor melódica Bebop (b3 - add #5)

The third staff shows two scales in treble clef. The first scale, 'Escala mayor Bebop (add #5)', starts on C4 and has notes C, D, E, F#, G, A, B, C. The second scale, 'Escala menor melódica Bebop (b3 - add #5)', starts on C4 and has notes C, D, Eb, F#, G, A, B, C.

28 Escala dórica Bebop (add #3) Escala Bebop mixolidia (add b7)

The fourth staff shows two scales in treble clef. The first scale, 'Escala dórica Bebop (add #3)', starts on C4 and has notes C, D, E, F#, G, A, B, C. The second scale, 'Escala Bebop mixolidia (add b7)', starts on C4 and has notes C, D, E, F, G, A, Bb, C.

Escalas de tonos enteros

32 Escala de tonos enteros Raíz C Escala de tonos enteros Raíz Db

The fifth staff shows two whole tone scales in treble clef. The first scale, 'Escala de tonos enteros Raíz C', starts on C4 and has notes C, D, E, F, G, A. The second scale, 'Escala de tonos enteros Raíz Db', starts on Db4 and has notes Db, Eb, F, G, Ab, Bb. Below the notes are 'T' markers indicating whole tone intervals.

Escalas pentatónicas

34 Escala pentatónica mayor Escala pentatónica mayor de blues (add b3)

The sixth staff shows two pentatonic scales in treble clef. The first scale, 'Escala pentatónica mayor', starts on C4 and has notes C, D, E, G, A. The second scale, 'Escala pentatónica mayor de blues (add b3)', starts on C4 and has notes C, D, Eb, G, A. Below the notes are 'T' and '3S' markers indicating intervals.

36 Escala pentatónica menor Escala pentatónica menor de blues (add b5)

The seventh staff shows two pentatonic scales in treble clef. The first scale, 'Escala pentatónica menor', starts on C4 and has notes C, Eb, F, G, Ab. The second scale, 'Escala pentatónica menor de blues (add b5)', starts on C4 and has notes C, Eb, F, G, Ab, Bb. Below the notes are '3S' and 'T' markers indicating intervals.

Anexo 3. Construcción de una matriz dodecafónica

El proceso para construir una matriz dodecafónica

1. Basados en la escala cromática (12 sonidos/semitonos), ordenarlos según el criterio del compositor para que así quede constituida la que en adelante denominaremos “serie original”.

Para ilustrar este paso formaremos la siguiente serie como ejemplo:

A – Eb – B – D – C – C# – Bb – E – F – F# – G – Ab

2. A partir de la primera nota de la serie que acabamos de construir escribimos una escala cromática, por ejemplo, con los datos anteriormente suministrados tendremos:

A – Bb – B – C – C# – D – Eb – E – F – F# – G – Ab

3. Asignaremos a la escala cromática del paso 2, los números desde el cero (0) hasta el once (11) en orden consecutivo, quedando de la siguiente manera:

A: 0
Bb: 1
B: 2
C: 3
C#: 4
D: 5
Eb: 6
E: 7
F: 8
F#: 9
G: 10
Ab: 11

4. Los números asignados en el paso 3 a la escala cromática, serán aplicados a la serie original (paso 1):

A:0 – Eb:6 – B:2 – D:5 – C:3 – C#:4 – Bb:1 – E:7 – F:8 – F#:9 – G:10 – Ab:11

5. En una matriz de 12 x 12 colocaremos la serie original en la primera fila con sus correspondientes números del paso 4:

0 6 2 5 3 4 1 7 8 9 10 11

A	E _b	B	D	C	C#	B _b	E	F	F#	G	A _b

6. La serie original debe ser transportada a los once semitonos restantes, para realizar este proceso debemos colocar una numeración vertical (para las filas, tal y como acabamos de colocar una numeración para las columnas) según el siguiente parámetro:

Para cada columna hay una fila correspondiente cuya suma numérica da como resultado el número doce (12), por tanto colocamos en la fila que le corresponde a cada columna el número que necesita para que al sumar resulte doce (12)

NOTA: para la columna cero (0) la primera fila será la fila cero también debido a que $0+12=12$ pero como seguimos una numeración desde el cero hasta el once, cuando el doce aparece o cualquier cantidad superior a 11, procedemos a restarle 12 unidades y colocamos el resultado que nos queda, que en este y todas las matrices será cero para la primera columna y para la primera fila.

	0	6	2	5	3	4	1	7	8	9	10	11
0	A	E \flat	B	D	C	C \sharp	B \flat	E	F	F \sharp	G	A \flat
6												
10												
7												
9												
8												
11												
5												
4												
3												
2												
1												

- 0+12=12-12=0
- 6+6=12
- 10+2=12
- 7+5=12
- 9+3=12
- 8+4=12
- 11+1=12
- 5+7=12
- 4+8=12
- 3+9=12
- 2+10=12
- 1+11=12

7. Una vez obtenida la numeración de las columnas y de las filas procedemos a hacer sumas en forma de L invertida, tomando en cuenta que si el resultado es mayor o igual a doce (doce) restamos doce a la cantidad y tomamos el valor restante.
El resultado de cada operación nos indicará la nota que debe estar colocada en cada cuadrícula, según la numeración dada en el paso 3

	0	6	2	5	3	4	1	7	8	9	10	11
0	A	E \flat	B	D	C	C \sharp	B \flat	E	F	F \sharp	G	A \flat
6	E \flat	A	F	A \flat	F \sharp	G	E	B \flat	B	C	C \sharp	D
10												
7												
9												
8												
11												
5												
4												
3												
2												
1												

Para la segunda fila por ejemplo tendremos lo siguiente:

$6+0=6$	6 es E \flat (en el paso 3)
$6+6=12-12=0$	0 es A
$6+2=8$	8 es F
$6+5=11$	11 es A \flat
$6+3=9$	9 es F \sharp
$6+4=10$	10 es G
$6+1=7$	7 es E
$6+7=13-12=1$	1 es B \flat
$6+8=14-12=2$	2 es B
$6+9=15-12=3$	3 es C
$6+10=16-12=4$	4 es C \sharp
$6+11=17-12=5$	5 es D

Así haremos con cada una de las filas hasta llegar a la última y descubriremos que la primera nota de la serie atraviesa toda la caja en forma diagonal:

	0	6	2	5	3	4	1	7	8	9	10	11
0	A	B ^b	B	D	C	C [#]	B ^b	E	F	F [#]	G	A ^b
6	A ^b	A	F	A ^b	F [#]	G	E	B ^b	B	C	C [#]	D
10	G	C [#]	A	C	B ^b	B	G [#]	D	D [#]	E	F	F [#]
7	E	B ^b	F [#]	A	G	G [#]	F	B	C	C [#]	D	D [#]
9	F [#]	C	G [#]	B	A	A [#]	G	C [#]	D	D [#]	E	F
8	F	B	G	B ^b	A ^b	A	F [#]	C	D ^b	D	E ^b	E
11	A ^b	D	B ^b	D ^b	C ^b	C	A	E ^b	E	F	G ^b	G
5	D	A ^b	E	G	F	F [#]	E ^b	A	B ^b	B	C	C [#]
4	D ^b	G	E ^b	G ^b	E	F	D	A ^b	A	B ^b	B	C
3	C	F [#]	D	F	E ^b	E	C [#]	G	G [#]	A	A [#]	B
2	B	F	C [#]	E	D	E ^b	C	F [#]	G	A ^b	A	B ^b
1	B ^b	E	C	E ^b	D ^b	D	B	F	F [#]	G	G [#]	A

Ya tenemos la serie original trasportada a los once semitonos restantes, cabe destacar que en cada fila y en cada columna aparece siempre la escala cromática en orden distinto y SIN REPETIR ninguna nota.

8. La caja se lee en cuatro direcciones:

La primera: es por filas de izquierda a derecha, y así obtenemos la serie y sus trasposiciones

	0	6	2	5	3	4	1	7	8	9	10	11
0	A	F ^b	B	D	C	C [#]	B ^b	E	F	F [#]	G	A ^b
6	F ^b	A	F	A ^b	F [#]	G	E	B ^b	B	C	C [#]	D
10	G	C [#]	A	C	B ^b	B	G [#]	D	D [#]	E	F	F [#]
7	E	B ^b	F [#]	A	G	G [#]	F	B	C	C [#]	D	D [#]
9	F [#]	C	G [#]	B	A	A [#]	G	C [#]	D	D [#]	E	F
8	F	B	G	B ^b	A ^b	A	F [#]	C	D ^b	D	E ^b	F
11	A ^b	D	B ^b	D ^b	C ^b	C	A	E ^b	E	F	G ^b	G
5	D	A ^b	E	G	F	F [#]	E ^b	A	B ^b	B	C	C [#]
4	D ^b	G	E ^b	G ^b	F	F	D	A ^b	A	B ^b	B	G
3	C	F [#]	D	F	E ^b	E	C [#]	G	G [#]	A	A [#]	B
2	B	F	C [#]	E	D	E ^b	C	F [#]	G	A ^b	A	B ^b
1	B ^b	E	C	E ^b	D ^b	D	B	F	F [#]	G	G [#]	A

La segunda: es de arriba hacia abajo, y así obtenemos el inverso de la serie original y de sus trasposiciones.

Se realiza de arriba hacia abajo (por columnas) de acuerdo al número de la fila, por ejemplo, el inverso de la fila 1 es la columna 1; el inverso de la fila 8 es la columna 8 y el inverso de la fila 0 (serie original) es la columna 0.

	0	6	2	5	3	4	1	7	8	9	10	11
0	A	E ^b	B	D	C	C [#]	B ^b	E	F	F [#]	G	A ^b
6	F ^b	A	F	A ^b	F [#]	G	E	B ^b	B	C	C [#]	D
10	G	C [#]	A	C	B ^b	B	G [#]	D	D [#]	E	F	F [#]
7	E	B ^b	F [#]	A	G	G [#]	F	B	C	C [#]	D	D [#]
9	F [#]	C	G [#]	B	A	A [#]	G	C [#]	D	D [#]	E	F
8	F	B	G	B ^b	A ^b	A	F [#]	C	D ^b	D	E ^b	E
11	A ^b	D	B ^b	D ^b	C ^b	C	A	E ^b	E	F	G ^b	G
5	D	A ^b	E	G	F	F [#]	E ^b	A	B ^b	B	C	C [#]
4	D ^b	G	E ^b	G ^b	E	F	D	A ^b	A	B ^b	B	C
3	C	F [#]	D	F	E ^b	E	C [#]	G	G [#]	A	A [#]	B
2	B	F	C [#]	E	D	E ^b	C	F [#]	G	A ^b	A	B ^b
1	B ^b	E	C	E ^b	D ^b	D	B	F	F [#]	G	G [#]	A

La tercera lectura nos indicará el retrógrado de la serie original y de sus trasposiciones.
 (Se lee la caja como en la primera lectura, pero de derecha a izquierda por filas)
 Finalmente, la cuarta lectura se realiza de abajo hacia arriba y nos indica los retrógrados invertidos, para vincularlos con su retrógrado original buscamos que ambos (retrógrado y retrógrado inverso comiencen por la misma nota)

	0	6	2	5	3	4	1	7	8	9	10	11
0	A	E ^b	B	D	C	C [#]	B ^b	E	F	F [#]	G	A ^b
6	F ^b	A	F	A ^b	F [#]	G	E	B ^b	B	C	C [#]	D
10	G	C [#]	A	C	B ^b	B	G [#]	D	D [#]	E	F	F [#]
7	E	B ^b	F [#]	A	G	G [#]	F	B	C	C [#]	D	D [#]
9	F [#]	C	G [#]	B	A	A [#]	G	C [#]	D	D [#]	E	F
8	F	B	G	B ^b	A ^b	A	F [#]	C	D ^b	D	E ^b	E
11	A ^b	D	B ^b	D ^b	C ^b	C	A	E ^b	E	F	G ^b	G
5	D	A ^b	E	G	F	F [#]	E ^b	A	B ^b	B	C	C [#]
4	D ^b	G	E ^b	G ^b	E	F	D	A ^b	A	B ^b	B	C
3	C	F [#]	D	F	E ^b	E	C [#]	G	G [#]	A	A [#]	B
2	B	F	C [#]	E	D	E ^b	C	F [#]	G	A ^b	A	B ^b
1	B ^b	E	C	E ^b	D ^b	D	B	F	F [#]	G	G [#]	A

En esta matriz el 1 representa la lectura de la serie original, el 2 representa el inverso (comienza en A), el 3 indica el retrógrado (comienza por A^b) y el 4 indica el retrógrado invertido (comienza por G[#] tal y como el retrógrado pero enarmónicamente)

Veremos las mismas cuatro lecturas en relación a otra fila

	0	6	2	5	3	4	1	7	8	9	10	11
0	A	E ^b	B	D	C	C [#]	B ^b	E	F	F [#]	G	A ^b
6	F ^b	A	F	A ^b	F [#]	G	E	B ^b	B	C	C [#]	D
10	G	C [#]	A	C	B ^b	B	G [#]	D	D [#]	E	F	F [#]
7	E	B ^b	F [#]	A	G	G [#]	F	B	C	C [#]	D	D [#]
9	F [#]	C	G [#]	B	A	A [#]	G	C [#]	D	D [#]	E	F
8	F	B	G	B ^b	A ^b	A	F [#]	C	D ^b	D	E ^b	E
11	A ^b	D	B ^b	D ^b	C ^b	C	A	E ^b	E	F	G ^b	G
5	D	A ^b	E	G	F	F [#]	E ^b	A	B ^b	B	C	C [#]
4	D ^b	G	E ^b	G ^b	E	F	D	A ^b	A	B ^b	B	C
3	C	F [#]	D	F	E ^b	E	C [#]	G	G [#]	A	A [#]	B
2	B	F	C [#]	E	D	E ^b	C	F [#]	G	A ^b	A	B ^b
1	B ^b	E	C	E ^b	D ^b	D	B	F	F [#]	G	G [#]	A

Diagram annotations: A vertical blue line with a pink arrow labeled '4' points to column 7. A horizontal blue line with a pink arrow labeled '3' points to row 9. A vertical blue line with a pink arrow labeled '2' points to column 9. A horizontal blue line with a pink arrow labeled '1' points to row 9.

	0	6	2	5	3	4	1	7	8	9	10	11
0	A	F ^b	B	D	C	C [#]	B ^b	E	F	F [#]	G	A ^b
6	F ^b	A	F	A ^b	F [#]	G	E	B ^b	B	C	C [#]	D
10	G	C [#]	A	C	B ^b	B	G [#]	D	D [#]	E	F	F [#]
7	E	B ^b	F [#]	A	G	G [#]	F	B	C	C [#]	D	D [#]
9	F [#]	C	G [#]	B	A	A [#]	G	C [#]	D	D [#]	E	F
8	F	B	G	B ^b	A ^b	A	F [#]	C	D ^b	D	E ^b	E
11	A ^b	D	B ^b	D ^b	C ^b	C	A	E ^b	E	F	G ^b	G
5	D	A ^b	E	G	F	F [#]	E ^b	A	B ^b	B	C	C [#]
4	D ^b	G	E ^b	G ^b	E	F	D	A ^b	A	B ^b	B	C
3	C	F [#]	D	F	E ^b	E	C [#]	G	G [#]	A	A [#]	B
2	B	F	C [#]	E	D	E ^b	C	F [#]	G	A ^b	A	B ^b
1	B ^b	E	C	E ^b	D ^b	D	B	F	F [#]	G	G [#]	A

- 1= Lectura original
- 2= Inverso
- 3= Retrógrado
- 4= Retrógrado invertido

	0	6	2	5	3	4	1	7	8	9	10	11
0	A	E ^b	B	D	C	C [#]	B ^b	E	F	F [#]	G	A ^b
6	F ^b	A	F	A ^b	F [#]	G	E	B ^b	B	C	C [#]	D
10	G	C [#]	A	C	B ^b	B	G [#]	D	D [#]	E	F	F [#]
7	E	B ^b	F [#]	A	G	G [#]	F	B	C	C [#]	D	D [#]
9	F [#]	C	G [#]	B	A	A [#]	G	C [#]	D	D [#]	E	F
8	F	B	G	B ^b	A ^b	A	F [#]	C	D ^b	D	E ^b	E
11	A ^b	D	B ^b	D ^b	C ^b	C	A	E ^b	E	F	G ^b	G
5	D	A ^b	E	G	F	F [#]	E ^b	A	B ^b	B	C	C [#]
4	D ^b	G	E ^b	G ^b	E	F	D	A ^b	A	B ^b	B	C
3	C	F [#]	D	F	E ^b	E	C [#]	G	G [#]	A	A [#]	B
2	B	F	C [#]	E	D	E ^b	C	F [#]	G	A ^b	A	B ^b
1	B ^b	E	C	E ^b	D ^b	D	B	F	F [#]	G	G [#]	A

- 1= Lectura original
- 2= Inverso
- 3= Retrógrado
- 4= Retrógrado invertido

Anexo 4. Análisis literario de la historia

Tobías Mindernickel; un análisis literario

Tobías Mindernickel es un cuento publicado en 1898 por el escritor alemán Thomas Mann. El título del relato tiene su origen en el nombre del protagonista de la historia, un anciano que vive solo en el tercer piso de una casa ubicada en el Camino Gris, una calle que aparentemente es el sitio en el que se alojan las clases sociales más bajas de la ciudad. La historia está dividida en tres partes; la primera da cuenta del lugar donde se desarrolla la narración y esboza la personalidad de Mindernickel; la segunda trata de la relación de Tobías con Esaú, un perro de caza cachorro que compró a un desconocido y finalmente, la tercera parte continúa esta relación de amo-mascota hasta el desenlace de la historia.

El narrador de la historia es omnisciente, conoce a cabalidad los sucesos de la trama, ausculta en los pensamientos de los personajes (en este caso, los pensamientos del único personaje definido, Mindernickel, y de los instintos y acciones de Esaú), y se encuentra a cierta distancia del relato. Aunque el narrador no forme parte de los acontecimientos del cuento, sus actos narrativos dan la impresión de ser un personaje ficcional que relata la historia de Mindernickel años después –o al menos posteriormente– de los eventos ocurridos. En el transcurso de la primera parte de la historia, el narrador comenta la dificultad de emitir una opinión sobre el carácter de Mindernickel, dejando entrever su condición de personaje; pese a conocer todos los sucesos de la historia, parece desconfiar de su propio criterio. Lo mismo sucede al final de la narración, cuando tacha de incomprensible e infame el arrebatado acto de Mindernickel. No obstante, el narrador nunca es revelado. Él mismo se oculta aprovechando su propia condición de omnisciencia y por más que esté dotado de la sensibilidad de un personaje, no podemos asegurar que sea uno. En términos de Rimmon (1996) el narrador de *Tobías Mindernickel* corresponde a un narrador extradiegético-heterodiegético, un “autor-narrador omnisciente que narra en tercera persona” (p.190), es decir, un narrador externo a los acontecimientos de la historia y que conoce a plenitud todos los detalles que la componen.

En cuanto al protagonista epónimo de la historia hay varias cosas que decir. En principio, se nos muestra a Tobías Mindernickel como un hombre “llamativo, extraño y ridículo” además de pobre, solitario y el principal objeto de burla de todos los habitantes, especialmente los niños, del Camino Gris. Pero este escarnio público no es fortuito, parece que es el mismo Mindernickel quien se encarga, no intencionadamente, de las carcajadas de sus vecinos. Recordemos cómo es la vestimenta de Mindernickel: un sombrero de copa pasado de moda, un gabán ajustado y pantalones desflecados. Todas estas prendas están planchadas y cepilladas con sumo cuidado. Sin embargo, el problema no estriba únicamente en la indumentaria de Mindernickel sino en el lugar en el que vive. Este anciano podría pasear por el centro de la ciudad, y no recibiría ni una sola burla en su contra (exceptuando algún acto bochornoso, tal como sucede al principio de la segunda parte). En efecto, la ropa de Mindernickel no corresponde ni al Camino Gris ni a aquella casa número 47 mencionada en la historia, son sitios empobrecidos. Mindernickel trata de ser suntuoso, elegante, “su indumentaria quiere ser burguesa” en palabras del narrador, pero se halla en un lugar totalmente opuesto a sus aspiraciones glamurosas y elegantes. Basta con detallar las descripciones del edificio en el que vive, una madera estrecha y desgastada, cuyo “olor a humedad y pobreza” se

percibe con facilidad. Sucede lo mismo con sus vecinos; un carpintero, una comadrona, un zapatero y una señora que carece de oficio. Todos estos personajes ejercen trabajos comúnmente asociados a la informalidad, a la pobreza. El mensaje es claro, no hay prestigio en trabajar con madera, asistir a los partos o remendar zapatos, son labores marginadas y que, por lo tanto, conforman una clase social menoscabada. Por estas razones, las risas comienzan una vez Mindernickel sale de su casa. Ahora él es el distinto, el extraño, es un blanco fácil para que los menos favorecidos dirijan sus agravios hacia él a modo de venganza, es aquel hombre cuyo aspecto desentona con lo común.

Ya sabemos cómo es el sitio en el que vive el protagonista y de qué calaña son sus vecinos, pero aún hay más respecto a los moradores de la casa 47. Es evidente que todos son vecinos dado que residen en el mismo edificio, pero cada uno de ellos tiene un vecino inmediato. De este modo, el carpintero vive al lado de la comadrona y el zapatero comparte la misma planta que la mujer desempleada, pero resulta bastante sugerente el hecho de que en el tercer piso únicamente viva un inquilino, Tobías Mindernickel. Este apartamento vacío adyacente al hogar del protagonista insinúa, quizá, el mayor vilipendio dirigido a aquel anciano; nadie quiere estar cerca de él, dentro de la miserabilidad patente en la casa 47, Mindernickel es el más desgraciado de todos.

Notará el lector que los dos primeros párrafos del cuento fungen como introducción de la historia; conocemos dónde se desarrolla la narración, quién es Mindernickel y cómo es su apariencia. Nos queda claro que el protagonista es un viejo despreciado que sufre las mofas de los habitantes del Camino Gris. Sin embargo, hay una pista que Mann ofrece y que revela la denigrada vida del protagonista incluso antes de las primeras líneas de la historia, se halla en el título. *Tobías Mindernickel* es el nombre que aparece en el encabezado del relato, en un primer vistazo no hay nada de inusual, es un nombre ficticio para bautizar al protagonista de la narración, un artificio muy empleado en la literatura: Hamlet, Fortunata y Jacinta o Robinson Crusoe, por nombrar algunos ejemplos. No obstante, el título de este cuento cobra relevancia una vez conocemos que la palabra alemana *Minder* alude a algo “menor”, implica inferioridad. Es así como aquel desgraciado anciano está marcado desde su nombre de pila, su apellido denota *per se* su condición de hombre inferior a los demás. La misma voz narradora también sospecha de esto “su aspecto produce la penosa impresión de que la naturaleza le hubiera negado la medida de equilibrio, fuerza y aguante necesarios para existir con la cabeza erguida”. (Mann, 1886). Aunque es preciso decir que el nombre por sí mismo tampoco es una pista suficiente, es la misma historia quien complementa el sentido del título, a lo largo de la narración observamos que no existe un nombre más adecuado para el protagonista; Mindernickel es el nombre que subraya el destino del personaje. (Hamon, 1996).

Pese a los atributos negativos que se le confieren a Mindernickel, este anciano está lleno de vigorosidad, otra contradicción, en esta ocasión, entre su edad y la energía que posee. Es muy posible que el bastón que utiliza Mindernickel sea otro de los motivos de las burlas de los ciudadanos dado que no lo necesita. Constantemente el narrador da señales de la resistencia del protagonista: vive en una calle empinada, corre para ayudar a un niño, pasea por largas colinas y, en sus arrebatos de ira, vapulea violentamente al pobre Esaú. Alguien con estas cualidades

puede prescindir de un bastón, a no ser que el palo de madera sea parte de su elegante atuendo. Podríamos afirmar que el bastón para Mindernickel es igual que la lanza y adarga para Don Quijote, sin estos mecanismos no se sienten completos, y no es la única similitud que comparten: ambos personajes son ancianos, objeto de humillaciones y completamente anacrónicos a su entorno. La diferencia radica en que el desfasado caballero está totalmente convencido de quién es, sus armas son indispensables, hacen parte de él y le otorgan su fiereza en batalla; por otra parte, Mindernickel sabe que no requiere de un bastón, aún posee brío, pero trata, sin mucho ánimo, de creer que necesita aquel soporte de madera aunque sus acciones demuestren lo contrario. En esencia, Don Quijote se esfuerza, en medio de su locura, en ser alguien fuerte, en ser un héroe; Mindernickel por alguna razón esconde su verdadera naturaleza, su aspecto es débil y enfermizo, pero porque él mismo es el responsable de mantener esta apariencia.

Culminando con esta primera parte del relato, no debemos omitir uno de los eventos más llamativos del mismo, la caída de un niño al tropezarse con el pie de su amigo. Mindernickel es testigo de la caída, se apresura en socorrerlo y con voz lastimera se apiada del infante. Las palabras pronunciadas por el anciano son axiomáticas, describe lo que segundos antes ocurrió “—Sí, sí, has tenido una caída muy mala—”, lo que está sucediendo en ese instante “—Claro, duele tanto, y por eso llora—” y las acciones que realizará después “— (...) te voy a vendar la frente con mi pañuelo—”. El niño al oír esto seguramente ya no sentía dolor, el discurso de Mindernickel debió haberlo aterrorizado lo suficiente para hacerlo olvidar que estaba herido. Lo escalofriante de esta escena es que da la impresión de que el anciano se está proyectando en el niño, el discurso que profiere es un trasunto de las palabras que Mindernickel siempre quiso escuchar, alguien que se compadeciera de su situación, que le brindara la ayuda que él nunca tuvo. Por esta razón, después de levantar al niño, Mindernickel desarrolla un aire de confianza y seguridad, por un tiempo deja de ser inferior, su semblante cambia y adquiere un fugaz respeto por parte de los habitantes del Camino Gris.

En la segunda parte del cuento, Mindernickel compra un perro de cuatro meses. De vuelta a casa, debe esquivar las risas de todas las personas que lo ven con el animal entre los brazos. Desde el primer momento el cachorro se resiste al anciano y lo hace durante todo el camino a casa, confirmando el rechazo hacia aquel hombre quien no solo es despreciado por los de su clase, sino también por los animales; hecho que provocó las estridentes carcajadas de los transeúntes. El perro es bautizado como Esaú, nombre que nos remite inmediatamente al texto bíblico. En el Génesis, Esaú aparece como el primogénito de Isaac y Rebeca. Esta primogenitura es simbólica en el cuento de Mann. Esaú, el perro, es el primer ser vivo que puede ser inferior a Mindernickel, de ahí proviene el nombre que le dio su amo. De igual forma, que el perro sea un cachorro es una elección deliberada del autor. Los más pequeños son los que más se burlan de Mindernickel, por ende, será el cachorro quien padezca de la violencia del anciano. De esta manera, en las primeras interacciones de Mindernickel con el perro, el anciano desea que el animal lleve a cabo todas sus órdenes, no se trata de un adiestramiento común, sino de una imposición desdeñosa para afirmar su superioridad. Por este motivo, cuando Esaú, cansado de saltar y de caminar, desobedece el mandato de Mindernickel, recibe

una paliza de este último. Una vez el perro implora por piedad, el amo se conmueve ante la fragilidad del animal y lo trata de forma análoga al niño que tropezó en la primera parte.

En las primeras líneas de la tercera parte del cuento, entendemos por qué Mindernickel no pasea junto a su perro. De nada sirve obrar loablemente con el animal, si sus acciones prontamente serían olvidadas y las humillaciones no cesarían. Más adelante en la narración, el anciano le dirige algunas palabras a Esaú “Sí, sí; la vida es triste, *y así has de verlo*, aunque seas tan joven”. Es en este momento en el que Mindernickel confiesa inconscientemente su maltrato hacia su mascota; debido a la imposibilidad del animal de objetar, Mindernickel descarga toda su frustración y rencor hacia él. De las palabras de Mindernickel, obsérvese las cursivas del diálogo. La perífrasis verbal “has” denota obligación, no existe alternativa para Esaú, debe adolecer los abusos de su amo. Por este motivo, cuando Esaú se escapa de la casa y expone ante la mirada de todos los habitantes del Camino Gris que Mindernickel carece de autoridad, desencadena la ira del anciano que después le propina varios golpes.

Días después, un cuchillo se incrusta en la paletilla del animal y Mindernickel dedica absoluta atención al cuidado del cachorro. Es posible colegir que ante la vulnerabilidad de los demás, el protagonista se auto percibe como el hombre que debe proteger a los otros, una figura de apoyo del menos favorecido, en otras palabras, se visualiza como un ser *superior*; deja de ser *Mindernickel* y se transforma en *Überlegemickel*. Es así como, a medida que transcurre la historia, las actuaciones del protagonista se vuelven diáfanas para el lector, como cuando el anciano le dice a un Esaú convaleciente “Sí, sí; sufres amargamente, pobre animal. Pero calla, hemos de soportarlo.” en donde se proyecta, nuevamente, así mismo en el otro; en el más débil observa un reflejo de su propia vida. No obstante, en lugar de ayudar al débil, aunque parezca que lo hace, Mindernickel reproduce la cadena de odio y de humillaciones. Esta cadena inicia en la sociedad alemana hacia las clases sociales bajas, de las clases sociales bajas hacia él y por último, de él hacia su perro.

De este modo, cuando vemos que Esaú recupera fuerzas y ya no necesita de ningún cuidado, la personalidad de Mindernickel se trastoca de nuevo, regresa a ser el viejo amargado de siempre debido a que ahora nadie necesita de su ayuda. Incluso podemos decir que el perro se encuentra en un escalón por encima de él, Esaú puede saltar, dar piruetas y correr, mientras que Mindernickel, aunque posea una gran energía para su edad, no puede comparar su vitalidad con la del cuadrúpedo. Este hecho innegable produce en el anciano enojo y envidia. Probablemente en sus retorcidos pensamientos, cree que ahora es él quien se encuentra en un estado desfavorable, en una posición inferior a la de su perro. Para evitar que su propia mascota lo supere, Mindernickel trata de acariciarlo como lo hacía en días anteriores cuando la herida aún producía dolor en el animal, infortunadamente el perro evade la mano del anciano y es aquí donde el narrador vaticina el trágico final de la historia. Un final que narra con premura y esquemáticamente debido a la crueldad del mismo.

Al verse ofendido por Esaú, Mindernickel en un acceso de furia decide asesinar al animal. Clava un cuchillo en el hombro del perro y corta verticalmente hasta encajar el metal profundamente en el pecho. Acto seguido, comienza a sollozar mientras balbuceaba palabras

vacías y de consuelo a un Esaú agonizante que se encontraba en el último estadio de su vida. El moribundo animal miraba desorientado a Mindernickel hasta que no soportó más la herida y murió. En esta escena final, Mindernickel lloraba y se compadecía, tal vez y por primera ocasión en la historia, de forma honesta, pero no por la muerte de Esaú, sino por su propia condición. La muerte del animal significaba que una vez más, era el ser viviente más desgraciado del Camino Gris, retornaba a su inexorable inferioridad.

Bibliografía

Hamon, P. (1996). La construcción del personaje. En *Teoría de la novela: antología de textos del siglo XX* (pp. 130-136). Crítica.

Mann, T. (1898). Tobias Mindernickel. Ciudad Seva. Recuperado de:<https://ciudadseva.com/texto/tobias-mindernickel/>

Rimmon, S. (1996). Tiempo, modo y voz (en la teoría de G. Genette). En *Teoría de la novela: antología de textos del siglo XX* (pp. 173-191). Crítica.

Anexo 5. Análisis psicológico del personaje

Tobías Mindernickel: entendiendo al personaje

El comportamiento disfuncional de Tobías Mindernickel puede ser percibido como un trastorno esquizotípico, esto debido a que su aislamiento social es una consecuencia al bullying que le proporcionan los niños del barrio cuando sale a dar paseos, sin embargo, la gran parte de estas burlas son ocasionadas por la vestimenta llamativa y extraña de Mindernickel, a pesar de ello, Tobías aún no presenta síntomas de gran relevancia en su hablar, pues se comunica correctamente y trata de saludar cortésmente a sus vecinos, aunque esto le genere malestar.

Con base en esto, es posible decir que los intentos de Mindernickel por mantener vínculos con otras personas son insuficientes, ya que no muestra mucho interés en ellos, ni tampoco le gusta interactuar con otros, sosteniendo de esta forma un alejamiento emocional que lo hace parecer frío, distante e introvertido. Sumado a esto, se resalta que su expresión emocional es limitada y se le dificulta reconocer sus emociones.

Como consecuencia de lo anterior, es factible que Mindernickel no reaccione adecuadamente en alguna situación que requiera mucho esfuerzo cognitivo o emocional. En este orden de ideas, el afecto inapropiado que muestra al no coincidir su estado de ánimo con sus gestos cuando uno de los niños del barrio se cae y se lastima, hace que lo vean como una persona rara y como si disfrutara el dolor ajeno.

Sin embargo, Tobías no ve su comportamiento como un problema pues no cambia su conducta, aunque no haya personas cerca. Además, tiene pensamientos paranoides, pues siente que cuando camina por el barrio todo el mundo lo mira. Adicionalmente, Mindernickel siente que no pertenece al lugar donde vive, cree que el mundo ha sido muy injusto con él y que es él quien debe soportar todo el sufrimiento.

Cuando Tobías decide hacerse responsable de un perro que le parece llamativo, lo lleva a su casa y le da comida para que el perro no le tenga miedo, aunque Mindernickel ejecuta esta acción porque se siente como un Dios ante el perro, pues es él quien debe darle alimento y por ello el perro debe hacerle caso, a partir de esto se reconoce que mantiene pensamiento mágico al identificarse como un Dios o que tiene más poder que el perro y éste debe comportarse como un súbdito.

Con el pasar de los días cuando el perro no sigue sus órdenes Tobías, se descontrola y de manera impulsiva golpea al perro repetidas veces, por lo cual el perro queda recostado en el suelo durante unas horas, este comportamiento agresivo e iracundo se identifica como falta de control de impulsos e insuficiente autocontrol. De igual manera, Mindernickel piensa que su perro lo mira con lástima y se proyecta en el animal cuando lo ve maltratado y moribundo.

Ahora bien, tiempo después el animal muere y Tobías expresa una ambivalencia ante este hecho pues si bien fue él mismo quien produjo la muerte de su mascota, cae al suelo llorando inconsolablemente, argumentando que él consolara a su mascota y sintiéndose capaz de ello como parte de su pensamiento mágico y su sentimiento de superioridad hacia el animal.

Anexo 6. Partituras

Disponibles en el enlace <https://drive.google.com/drive/folders/1sdaYu79QBpMCF-NmBk52BvEieqG8eqPs?usp=sharing>