

¿Cómo invocar las musas?

Herramientas para la composición musical desde la psicología de la música.



Juan Antonio Solarte

Universidad ICESI

Tutor: Frank Sánchez García

Cotutor: Julián Céspedes Guevara

Resumen:

La enseñanza de la composición musical se ha abordado históricamente desde el aprendizaje de las reglas necesarias para operar el sistema musical de cada contexto. La enseñanza de la música en occidente se ha impartido históricamente desde disciplinas aisladas, de tal forma que obvian la interacción de los elementos formales de la música. Esta forma de enseñanza dejó de lado las necesidades expresivas de los artistas, así como la atención a los efectos producidos en los oyentes. Sin embargo, la psicología de la música ha estudiado extensivamente estos fenómenos, y ha obtenido hallazgos que permitirían a los compositores tomar decisiones mejor informadas en el desarrollo de sus procesos creativos. Esta investigación pretende establecer una comunicación entre la música y la psicología de la música, con el objetivo de brindar herramientas que faciliten el proceso creativo a compositores en formación. Para esto se revisaron múltiples materiales sobre composición, improvisación y el proceso creativo, en búsqueda de elementos comunes a ambas disciplinas que permitan trazar una comunicación entre la formación musical y la investigación en psicología de la música.

Contenido

Primera parte: revisión bibliográfica	6
Método	6
Criterios de inclusión	6
Criterios de exclusión	7
Resultados	7
La enseñanza de la composición en la tradición de la música clásica occidental	7
Los procesos de aprendizaje de composición en la música popular	11
Hallazgos de la investigación empírica en psicología de la música	12
Discusión de los hallazgos de la revisión bibliográfica	16
Herramientas para la composición musical derivadas de la investigación psicológica	16
Alcance y límites de la Psicología de la música.	18
Segunda parte: Aplicación de los aprendizajes en la creación de fonogramas propios.	20
Conceptualización	20
Extranjero.	21
Silencio.	22
Alquimia.	22
Producción de los fonogramas	23
Grabación	29
Edición	31
Mezcla	32
Mastering	33
Conclusiones generales	34
Referencias	36
Anexos	40

Introducción y Justificación

A la actividad generativa de música nueva se le conoce como composición musical, esto representa para el artista un proceso creativo en el que debe tomar decisiones musicales en búsqueda de expresar adecuadamente necesidades artísticas propias o de alguien más. Este proceso difiere de otros procesos musicales como los arreglos, que consisten en versionar composiciones ya hechas, o la interpretación que consiste en tocar en un instrumento la música que alguien más compuso previamente.

Desde mediados del siglo pasado, se empezaron a investigar de manera científica las bases psicológicas de las experiencias musicales. Estas investigaciones se han centrado en los aspectos formales de la música, utilizando como variables las distintas características que se pueden manipular de ella (Bharucha & Stoeckig, 1987; Huron, 2001; Quiroga Martínez, 2014; Sloboda, 2000; Whiteford et al., 2018), mientras otras se han centrado en la experiencia subjetiva de oyentes e intérpretes al escuchar e interpretar obras musicales (Balkwill & Thompson, 1999; Cespedes-Guevara, 2010; Fernández, 2008; Thompson & Robitaille, 1992). Estas investigaciones han llegado a hallazgos muy interesantes que podrían ser beneficiosos para los compositores musicales a la hora de tomar decisiones en su proceso creativo, sin embargo, la comunicación entre ambas disciplinas parecer ser más una preocupación de los investigadores en psicología de la música que de los artistas (Fernandez-Morante & Garcia-Orozco, 2015; Gabrielsson & Lindström, 2010).

El proceso de composición musical puede darse de dos formas: la improvisación, que consiste en la creación y desarrollo de una idea musical en tiempo real, y la composición propiamente dicha, que es una elaboración premeditada basada en el trabajo de ensayo y error hasta llegar a una versión final (Lehmann et al., 2007). El problema central de la investigación sobre la composición musical es la dificultad que tienen los artistas para discutir acerca de su propio proceso creativo, especialmente en la improvisación, debido a la naturaleza casi automática y poco consciente en la que sucede la ocurrencia de la idea y su ejecución (Bashwiner, 2018).

La falta de comunicación entre la música y la psicología de la música está haciendo que los hallazgos obtenidos por la investigación se queden sin una utilidad práctica. Sería de gran provecho que los jóvenes compositores puedan acceder a información que facilite la toma de decisiones dentro de un proceso creativo musical, ya sea para intensificar los efectos que esperan que las canciones que hacen produzcan en los oyentes, o bien para

solucionar alguna necesidad estilística o conceptual muy concreta mediante los recursos adecuados.

Esta investigación busca proponer un material de apoyo que ayude a los estudiantes de música en la toma de decisiones durante sus procesos creativos, considerando elementos estructurales de la música, y sus efectos en las sobre los oyentes. La motivación subyacente al proyecto viene de la preocupación por cómo se está enseñando la composición musical, y la tendencia a ser reemplazada por herramientas más del orden del *songwriting* en las carreras de música, como es el caso del programa de música de la universidad donde ocurre este proyecto, en cuyo *pensum* (Universidad ICESI, 2024), no figuran materias que aborden el proceso creativo musical y que en la ocasión que se puede abordar, el tema se hace justamente orientado a la composición de música y letra a la vez, mientras el qué hacer con la música se relega a materias de naturaleza ajena al desarrollo de ideas, como los cursos de arreglos o ensamble, donde se da una parte de la integración de conocimientos que llevan al músico a componer, pero que tienen su atención centrada en otras actividades musicales.

Este proyecto de grado se encuentra dividido en dos partes. La primera parte del documento consiste en una revisión bibliográfica sobre el estado actual de la psicología de la música, consultando el material identificado sobre los temas que investiga la disciplina, sus aproximaciones a los fenómenos de la composición y creatividad musical, buscando inferir recomendaciones que faciliten el proceso creativo de los compositores. La segunda parte del documento está dedicada a llevar el registro del proceso creativo de 3 fonogramas desde la aplicación de estas recomendaciones.

Objetivos

El objetivo de indagación de este proyecto de grado consiste en la producción de un material de apoyo que facilite la toma de decisiones durante proceso creativo musical para

los estudiantes del programa de Música de la Universidad Icesi, basado en los resultados de investigaciones desde la psicología de la música.

El objetivo de creación de este proyecto de grado consta del uso informado de los recursos hallados mediante la revisión bibliográfica de los materiales revisados durante la indagación.

Para cumplir con ambos objetivos generales se plantearon los siguientes objetivos específicos:

- Identificar las principales corrientes vigentes sobre composición musical, en la pedagogía música y en la psicología de la música.
- Sintetizar los hallazgos relevantes sobre la investigación en las principales formas de composición.
- Analizar similitudes y diferencias entre la composición entendida desde música y la composición entendida desde la psicología.
- Aplicación de los conceptos clave en la producción de 3 fonogramas.

Primera parte: revisión bibliográfica

Método

Esta investigación consiste en una revisión bibliográfica interdisciplinar sobre las diversas formas de composición musical, la creatividad musical y el desarrollo de ideas musicales. Para encontrar el material pertinente se optó por una búsqueda en bases de datos científicas: Redalyc, Scopus, Taylor and Francis, con las palabras clave: Composición musical, Creatividad musical, Improvisación, Proceso creativo, y Psicología de la música. De igual manera se consultó el material disponible sobre música y psicología disponible en la biblioteca de la Universidad Icesi. De esta búsqueda se seleccionaron los materiales a incluir bajo los siguientes criterios:

Criterios de inclusión

- Textos canónicos de la formación musical occidental de distintas épocas.
- Métodos de composición actuales.
- Investigaciones en psicología de la música que estudien los procesos de composición e improvisación.
- Investigaciones que indaguen por la relación entre vida y obra de artistas, y la construcción de significados personales a través del lenguaje musical.
- Investigaciones que impliquen tareas que permitan comparar entre los distintos tipos de formación musical de sus participantes.

Criterios de exclusión

- Investigaciones que se centraran en oficios musicales distintos de la generación de nuevas ideas.
- Métodos de formación musical en habilidades como interpretación, entrenamiento auditivo o arreglos.
- Textos cuyas propuestas se salen de los cánones de la música occidental.

Resultados

De las fuentes consultadas se logró recopilar una cantidad pertinente de material para la revisión bibliográfica. Entre los documentos consultados aparecen:

- 4 tratados sobre composición
- 5 capítulos de libros sobre psicología y música
- 21 artículos de investigación sobre composición
- 4 páginas web sobre composición musical

Del ejercicio de búsqueda se resalta la falta de material sobre composición propiamente dicha dentro de la tradición occidental en formación musical, así como su poca disponibilidad para los estudiantes de las carreras que requieren dichos materiales.

La enseñanza de la composición en la tradición de la música clásica occidental

La enseñanza de la composición musical, en el contexto de la música académica occidental, se aborda generalmente desde el estudio de la teoría musical disponible en la época (García-Gallardo, 2017). Esto implica que el compositor debe estar en la capacidad concebir la música como un lenguaje, del cual hace un uso consciente y premeditado al crear (Pisano, 2022). Otras disciplinas musicales como los arreglos, la interpretación de un instrumento, o el entrenamiento auditivo se enseñan de manera directa con metodologías centradas en el tema. Se podría especular que esto se debe a que las otras disciplinas trabajan sobre elementos ya dados de la música, de esta manera, un intérprete trabaja sobre una melodía o una progresión de acordes dada, y un arreglista trabaja “remodelando” una canción que ya está hecha, mientras que la tarea del compositor está en generar ideas nuevas que satisfagan sus criterios artísticos, fundados en el conocimiento teórico y empírico de su práctica musical. Un ejemplo claro de este enfoque, en donde la composición musical es abordada desde la enseñanza de la teoría musical, es el trabajo de Fux, quien en 1725 inicia su estudio del contrapunto declarando que el “arte de la composición se domina desde las reglas y principios de la música” y que es una tarea “inmensa como un océano” (Fux, 1965, p.9), razón por la que inmediatamente después empieza a presentar distintas reglas sobre conducción melódica a través de un diálogo entre un aprendiz y un maestro compositor que lo motiva y corrige. En este caso, el aprendizaje de la composición se ofrece a partir del aprendizaje del contrapunto, una disciplina musical centrada en las formalidades de la música que de entrada pide al aprendiz conocer sobre las figuras rítmicas, las notas musicales, sus relaciones, y los intervalos consonantes y disonantes, como se evidencia en el diálogo que propone Fux desde el inicio de su obra.

De manera similar, el posterior Tratado de armonía de Korsakov (1947) publicado en 1885, define la armonía como la disciplina que tiene por objeto el estudio de los acordes, su relación entre sí, y el uso que se debe hacer de ellos en la composición (p.18). El tratado

empieza por explicar brevemente qué es un acorde, describe los tipos de acordes perfectos (por terceras) y explica su estructura interna junto a las posibles inversiones y disposiciones de cada tipo de acorde. Posteriormente, describe las escalas mayores y menores perfectas y artificiales, explica como a partir de dichas escalas es que se conforman los acordes perfectos, y explica cómo las distancias entre un acorde y otro son operables desde los sonidos en común que estos compartan. El resto del libro se trata sobre los casos de conducción melódica entre los distintos tipos de acorde, limitándose a fragmentos aislados de un contexto musical, a la espera de que un compositor utilice estas reglas a su antojo, dando un énfasis especial a lo que no se debe hacer. En su tratado, Korsakov no comenta sobre las características sonoras de los acordes, las sensaciones que se producen al usarlos en sucesión, sino que más bien los agrupa por categorías y explica sus usos posibles en términos de tensión-reposo y consonancia-disonancia.

Entre los métodos de armonía que se mantienen vigentes en la actualidad se encuentra el Tratado de armonía de Schonberg (1974), quien empieza su libro distinguiendo a los compositores de los teóricos de la música, sugiriendo que estos perfiles distan bastante de sí, pues incluso un auténtico teórico musical podría reconocerse como carente de virtud en la práctica, contrario a otras artes donde por lo general el maestro también es artista. Schonberg también caracteriza la enseñanza de la composición, dividiéndola en armonía (sonidos simultáneos, acordes), contrapunto (conducción de voces y motivos) y formas musicales (construcción y desarrollo de ideas), reconociendo que estudiarlas por separado lleva a obviar las relaciones que son posibles entre estos componentes. Contrario a los tratados de armonía anteriores, Schonberg dedica gran parte de sus explicaciones a las sensaciones producidas por la armonía, a reconocer las debilidades y dificultades del sistema de notación musical, y a plantearlo como un sistema expositivo de lo musical, no como una prueba del dominio teórico que se haya logrado, abogando por dejar de lado los criterios estéticos impuestos por los teóricos de la música.

De los tratados de armonía identificados queda la impresión que los aprendizajes en composición son producto de la práctica musical con restricciones orientadas a experimentar en la práctica los efectos del buen uso de la teoría (Kühn, 2003). Dentro de la pedagogía musical, el dominio de los elementos estructurales se da por sentado para que el aspirante a compositor centre su atención a las relaciones entre elementos (Astor, 2013; García-Gallardo, 2018). Los elementos estructurales, los componentes básicos de la música occidental, identificados con mayor frecuencia son: ritmo, melodía y armonía, sin embargo, distintos autores proponen separar aún más los elementos formales de la música en búsqueda de una mayor gama de opciones por combinar (García-Gallardo, 2018).

En la década de 1930, Aaron Copland, un compositor y teórico musical estadounidense, propone una serie de charlas en las cuales buscaba comunicar los conocimientos básicos sobre los elementos estructurales de la música a los oyentes menos expertos, para que estos pudiesen apreciar la música con una mayor profundidad. Entre sus planteamientos, divide la música en los elementos estructurales; ritmo, melodía, armonía y timbre (Coronado, 2016). Copland define el ritmo como el elemento más antiguo de expresión musical y narra como este elemento fue el que permitió a la música acceder a niveles de complejidad mayor. Luego define la melodía, asociándola la emoción intelectual. Define la armonía como el estudio de los acordes y sus relaciones mutuas, y lo declara el “más artificioso de los elementos de la música” (p. 3). Por último, describe el timbre como la cualidad del sonido de un agente sonoro, como algo análogo al color en la pintura (Coronado, 2016).

Casi 100 años después, De María (2020) propone 18 dimensiones de las emociones de la música, refiriéndose a la división de los elementos estructurales en dimensiones macro y micro, entre los que resultan: sistema armónico, grados seleccionados, tipo de acorde, modulación, melodía (escala), nivel de contrapunto, pulso, compás, ritmo, densidad rítmica, desplazamientos, ataque, intensidad, espesor sonoro, timbre, repeticiones, leitmotiv y texto- agrupadas en unas dimensiones más grandes que las contienen -armonía, melodía,

ritmo, de color, estructurales, y el texto (letra), que son compatibles con lo planteado por Copland y vendrían a ser una expansión de dichos planteamientos. De igual manera, De María dirige sus teorizaciones hacia los músicos y el uso que deben dar a las dimensiones emocionales que él plantea. Sin embargo, en su obra el autor obvia los aspectos formativos musicales, da por sentado que su lector ya los comprende ampliamente, y se dedica a relacionarlos con la expresividad de las emociones a través de la música, mediante la combinación en distinto grado de las dimensiones que propone.

Como se puede inferir de la revisión documental, el aprendizaje de la composición musical viene de una larga tradición centrada en la comprensión rigurosa de los elementos estructurales de la música -ritmo, melodía, armonía-, más que en las formas de interacción entre los elementos y las posibilidades de expresión que estos permiten.

Los procesos de aprendizaje de composición en la música popular

En la actualidad, en el contexto de la música occidental, aparecen dos grandes formas de composición musical; la música instrumental y la música popular (Fernández, 2008). Esta última forma de composición incluye un texto cantado a la par con la instrumentación, y suele denominarse con el término *Songwriting* (Reynolds, 2023).

El *songwriting* se acerca a la composición musical popular de una manera más operativa que la composición instrumental. Su preocupación está por permitir al compositor crear una línea melódica para ser cantada junto con una progresión de acordes, por lo que generalmente el abordaje se da desde la relación entre melodía y armonía (Universidad de los Andes, 2024). De igual manera, una característica distintiva del *songwriting* es que entrega al compositor recursos musicales preelaborados que brinden algunas opciones de base para comenzar con la labor compositiva como: secuencias armónicas sugeridas para evocar alguna emoción en particular, diagramas de acordes con extensiones o disposiciones de acordes novedosas, estructuras convencionales para cada género, y sobre

todo, recursos de escritura que permiten el desarrollo de la letra, tanto en melodía como contenido (Neo, 2023). Este tipo de propuestas han democratizado la composición musical, permite la creación de música nueva con una frecuencia sin precedentes, tanto así que Berklee, la renombrada institución de formación musical a nivel internacional ofrece programas de formación en *songwriting* a la par con los de composición y *Filmscoring*, como se puede ver en los programas ofrecidos en su página web (Berklee College of Music, 2023).

Hallazgos de la investigación empírica en psicología de la música

La psicología de la música es una rama de la psicología dedicada al estudio de una gran variedad de fenómenos relacionados con la música, como la influencia de los elementos estructurales de la música sobre las impresiones que se producen en un oyente, la forma en que los compositores expresan sus ideas a través del lenguaje musical, y la relación entre la música y distintos usos posibles de esta. Se destaca como una disciplina muy diversa, tanto en sus métodos como en sus participantes (Gabrielsson & Lindström, 2010).

Entre los materiales más relevantes de la búsqueda de información aparece el libro *Psychology for musicians* (Lehmann et al., 2007), que incluye un capítulo sobre Composición e improvisación. En este capítulo los autores problematizan la distinción entre composición e improvisación, exponiendo que para muchos compositores el proceso de composición se da mediante el refinamiento de ideas salidas de sesiones de improvisación más que trabajando en el desarrollo de una idea de principio a fin. La propuesta de Lehman (2007) desmitifica la figura del compositor como alguien necesariamente virtuoso. Esta nueva perspectiva da cabida que los estudiantes piensen el ejercicio de la composición como forma de experimentación e integración de los elementos estructurales de la música. De igual manera, Lehmann y colegas insisten en que separar la composición de la improvisación es contraproducente para su estudio, pues ambas formas de creatividad

musical tienen las mismas fases: *preparación* -saberes y habilidades previas-, *incubación* -ideas musicales inconscientes, iluminación -solución consciente de las necesidades musicales, *elaboración* -ensayo y error- y *verificación* -exposición a la audiencia- (Lehmann et al., 2007). Para estos autores, la diferencia entre improvisación y composición radica en que para el compositor las fases se dan de manera independiente y a puerta cerrada, mientras que en la improvisación estas se dan de manera casi simultánea.

La propuesta integradora de Lehmann et al. (2007) coincide en gran medida con la propuesta de Bashwiner (2018). Este autor separa el proceso creativo en 3 fases sucesivas: *generativa* -donde las ideas deben fluir-, *transformativa* -donde se desarrollan las ideas iniciales- y *evaluativa* -donde se filtran a través del gusto personal-. Estas fases ocurren simultáneamente durante la improvisación, teniendo como un límite claro las habilidades del intérprete, mientras que en la composición musical se presentan de manera independiente, y con la posibilidad de devolverse en el proceso para rectificar desde múltiples criterios.

Entre los hallazgos pertinentes para la investigación encontrados en el capítulo de Lehmann et al., se encontró que delimitar las posibilidades dentro de la composición, como escoger una tonalidad, un patrón rítmico o una escala, permite centrar la atención en la creación de ideas de mayor calidad y que satisfacen mejor los criterios estéticos. De igual manera, los autores proponen que el apartarse por momentos de la creación de una obra permite tener una visión refrescada; y por tanto, nuevas posibles soluciones a las necesidades musicales, al reencuentro con esta (Lehmann et al., 2007).

La composición musical como medio de comunicación de emociones

Las investigaciones en psicología de la música suelen comparar entre distintos tipos de músico y distintos niveles de formación, como: aficionados, estudiantes, profesionales, autodidactas, intérpretes de instrumento y compositores (Bashwiner, 2018), para comparar

su desempeño con personas por fuera del mundo de la música, generalmente llamados “no-músicos”, en una gran variedad de tareas que van desde discernir sonidos en cuanto a su altura e intensidad, hasta identificar las emociones que evoca un fragmento o dar cuenta de un proceso creativo (Fernandez-Morante & Garcia-Orozco, 2015).

Entre los fenómenos que estudia la psicología de la música que podrían resultar beneficiosos para los músicos y compositores, se destaca el estudio de la comunicación emocional y su relación con los distintos elementos estructurales de la música, es decir, cómo las variaciones de velocidad, fraseo, registro, tonalidad, entre otros, cambian lo que el oyente es capaz de percibir y decir acerca de la música que escucha. Estas respuestas emocionales de los oyentes ante un estímulo musical se han estudiado desde perspectivas de emoción discreta y emoción continua (Eerola & Vuoskoski, 2013).

El abordaje discreto de la comunicación emocional a través de la música parte del supuesto que los fragmentos musicales contienen una emoción clara y distinguible de otras que el oyente determina al escuchar (Eerola & Vuoskoski, 2011). Las investigaciones que trabajan desde esta perspectiva suelen incluir listas de emociones con las que los participantes deben calificar los fragmentos presentados en la actividad, puntuar qué emoción sintieron al escuchar el fragmento mediante una escala, o dar cuenta de cómo cambia su percepción a medida que el fragmento es manipulado (Bharucha & Stoeckig, 1987; Huron, 2001; Quiroga Martínez, 2014; Whiteford et al., 2018; Wu et al., 2014).

Esta forma de investigación implica una limitación en las respuestas de los participantes, que la perspectiva de emoción continua -mejor conocida como “afecto”- permite sortear (Cespedes-Guevara & Eerola, 2018). Este tipo de investigaciones pide al participante calificar fragmentos musicales mediante dos ejes perceptuales, uno de afecto positivo y negativo, y otro eje de activación baja a alta. Esto posibilita una mayor expresión del sentimiento que la música produce sobre el oyente y refleja mejor lo que sucede cuando

los elementos estructurales de la música interactúan desde la intencionalidad de un compositor (Gabrielsson & Lindström, 2010; Lehmann et al., 2007).

Otra forma de investigación de la comunicación emocional mediante la música se ha dedicado a explorar los límites de lo cultural, mostrando la capacidad transcultural de la música de comunicar emociones, sugiriendo que, a pesar de que los oyentes no estén familiarizados con sistemas musicales a parte del occidental, son capaces de percibir la intención puesta por el compositor o interprete en su pieza refiriéndose a sensaciones (Balkwill & Thompson, 1999; Sloboda, 2000).

La investigación en psicología de la música ha demostrado que la música es un medio idóneo para que los oyentes construyan significados personales a partir de los elementos codificados en la obra por el compositor (Cespedes-Guevara, 2010). Para que esta codificación sea eficaz, es pertinente que el artista conozca las formas adecuadas para que el oyente sienta lo que se le quiere transmitir, aun así, es posible que la creación no logre el efecto deseado, pues gran parte de lo que aparece como relevante para el oyente no está estrictamente relacionado con los elementos estructurales de la música sino elementos extra musicales como el contexto en que se escucha, o efectos de sonido añadidos a la música (Cespedes-Guevara, 2010).

En una investigación cualitativa sobre la intencionalidad en la creación de una obra musical, Lara & De Castro (2018) indagaron sobre el ejercicio de la composición y la significación de las obras para sus autores. Estas autoras proponen el acto creativo como una manifestación del deseo llevado a la acción a través de la intención -entendida como una consciencia situada- es lo que permite al autor involucrarse activamente con su realidad social, interpretarla, y finalmente exteriorizar esta interpretación en un producto adecuado para su contexto cultural, mediado por lo que el autor simboliza al seleccionar ciertos elementos y dejar otros de lado. La investigación consistió en realizar entrevistas a profundidad a una muestra de compositores del caribe colombiano en búsqueda de

información sobre cómo ellos ven reflejados los beneficios a la salud mental que aporta la actividad de componer. Los participantes relataron que componer música los ayuda a elaborar alrededor de experiencias de vida y les permite transformar los hechos pasados en acciones sobre el presente. Es la intencionalidad, el mensaje que quieren dejar, lo que guía la forma que toman sus creaciones al permitirles involucrar sus necesidades artísticas con la realidad en la que viven. Adicionalmente, los participantes se refirieron a la composición musical como “una vivencia con dificultades, que incluye tanto aciertos como desaciertos” que les permite manifestar “lo más esencial de sus vidas, dándole vida a aquello que les nace de las entrañas” (p. 109).

Desde la neurociencia, la creatividad musical se ha estudiado como un fenómeno que integra áreas auditivas y motoras del cerebro, en un proceso de toma de decisiones que vincula la sonoridad deseada con los recursos musicales aprendidos (Bashwiner, 2018). Los hallazgos de la neurociencia de la creatividad musical han obtenido resultados consistentes en cuanto al involucramiento de las áreas auditivas y motoras en el proceso creativo musical (Bogunović, 2019). Sin embargo, Bashwiner (2018) sostiene que dichos hallazgos no alcanzan una fuerte validez interna, pues hay variación en los métodos de imagen utilizados por los investigadores, las tareas han variado entre actividades de composición, improvisación o ejecución, y adicionalmente, los grupos que se comparan en las distintas investigaciones no son consistentes, pues los participantes han variado entre no-músicos, músicos profesionales, músicos aficionados, estudiantes de música, e intérpretes de distintos instrumentos.

Discusión de los hallazgos de la revisión bibliográfica

Posterior a la revisión documental correspondiente al proyecto de grado se identificaron las temáticas más relevantes del campo, las formas de abordar la investigación y las limitaciones del campo.

Herramientas para la composición musical derivadas de la investigación psicológica

Dentro de los factores identificados en la revisión bibliográfica, la experticia aparece como uno de los factores más relevantes a la hora de hablar de creatividad musical (Rosen et al., 2024). Para Fux, Korsakov y Schonberg (1965; 1947; 1974) la composición se da a entender como el dominio del lenguaje musical en un sentido amplio de la palabra, es decir, como la conjunción de los distintos saberes musicales adquiridos, la habilidad de pensar algo y ser capaz de interpretarlo. Para la psicología de la música, la experticia puede referirse a varios criterios que se han utilizado en investigación para separar grupos de estudio (Gabrielsson & Lindström, 2010), como lo han sido: los años de formación en academias musicales, el tiempo que la persona lleva dedicándose exclusivamente a la música para subsistir, o la cantidad de presentaciones acumuladas que tenga una persona.

Por otra parte, la investigación en psicología de la música sugiere que la cotidianidad del compositor es capaz de influenciar su capacidad creativa y la dirección de su creatividad (Kühn, 2003; Lara Posada & De Castro Correa, 2018; Simonton, 2010; Sneider, 1996). La condición humana y sus repercusiones sobre las vidas de los compositores indica cambios en la toma de decisiones creativas. De igual manera, parece haber una relación entre los rasgos de la personalidad y la elección de instrumento, elemento que influye mucho en la aproximación al aprendizaje musical y las formas de expresión mediante la música (Lemos de Ciuffardi, 2000).

La investigación sobre los elementos estructurales de la música y su impacto en la comunicación de emociones y afectos ha podido concluir que el tempo, el ritmo de las frases, y el registro de la instrumentación son los factores que mayor influencia tienen en la percepción del oyente, similar a la forma en que se afecta la percepción del discurso hablado a medida que cambian estos elementos (Cespedes-Guevara & Eerola, 2018). Entre los efectos que producen estos factores en la comunicación mediante la música, se ha podido concluir que un tempo elevado genera activación en el oyente, mientras que un

tempo lento reduce la activación, así como un registro alto se asocia a la expresión de emociones positivas, mientras que un registro bajo se asocia con emociones negativas (Gabrielsson & Lindström, 2010). No obstante, los autores de estas investigaciones recalcan que estos efectos también se deben en parte a la integración de los otros elementos estructurales durante la composición. (Fernández-Morante & García-Orozco, 2015).

Separar el proceso creativo en etapas permite dimensionar el fenómeno de manera crítica, de igual forma, alejarse del proceso creativo para después regresar permite al compositor obtener una perspectiva renovada sobre su creación (Lehmann et al., 2007). De igual forma, el reconocer las diferencias y similitudes entre composición e improvisación permite aterrizar el ejercicio como una tarea posible mediante la combinación adecuada de los recursos aprendidos con detonantes creativos salidos de lo cotidiano (Simonton, 2010).

Alcance y límites de la Psicología de la música.

La psicología de la música es una disciplina que tiene un campo de investigación muy amplio en su recorrido, y un campo aún más amplio por recorrer. Hasta el momento los temas investigados permiten hacerse una idea de cómo se da el ejercicio creativo y los factores que lo influyen. De igual manera la disciplina ha avanzado en la comprensión de la comunicación emocional mediante la música y cómo este fenómeno se presenta de manera intercultural (Balkwill & Thompson, 1999; Cespedes-Guevara & Eerola, 2018)

La comprensión del proceso creativo como la suma de una serie de etapas permite el análisis y abordaje de cada etapa de creativa desde una postura más crítica. Una comprensión clara del proceso creativo musical, sumado a una comprensión adecuada de la forma en que los elementos estructurales de la música influyen en la percepción del oyente es clave para que el ejercicio creativo esté alineado con lo que el artista desea expresar. Esto se puede ver fuertemente potenciado por la investigación científica sobre los elementos estructurales, cuyos resultados permitirían a los músicos conocer cuáles

combinaciones de elementos son las más adecuadas para lo que quieren representar con su música.

La divulgación de la información obtenida mediante la investigación en psicología de la música permitiría a los creadores de música tomar decisiones más informadas y coherentes con sus intenciones y estilos artísticos. La adecuada comunicación entre ambas disciplinas permitiría que los músicos tengan recursos disponibles para el desarrollo de muchas de sus actividades, y los psicólogos de la música podrían acercarse más a la teoría lo que abre el paso a nuevos interrogantes.

Segunda parte: Aplicación de los aprendizajes en la creación de fonogramas propios.

Esta sección reúne la experiencia del autor del proyecto al crear 3 fonogramas utilizando las recomendaciones identificadas en la sección anterior del documento.

Conceptualización

Para la producción de los fonogramas se empezó por identificar temáticas pertinentes sobre las cuales componer una canción. Aludiendo a la relación entre vida y obra de los artistas (Canosa et al., 2019; Lara Posada & De Castro Correa, 2018; Sneider, 1996), y acatando a la facilidad creativa que propicia el conocimiento previo (Gabrielsson & Lindström, 2010), se optó por componer las canciones en el género rock en español, usando como referencias conceptuales las estéticas utilizadas por El Cuarteto de Nos y Sodastereo, ambos exponentes del género.

Entre las características comunes de estos artistas se encuentran el uso de:

- Baterías que usan el *hi-hat* a ritmo de corcheas, con contundencia en *kick* y el *snare* en los tempos 1 y 3 del compás de 4/4.
- Guitarras saturadas a ambos lados de la mezcla y guitarras *clean* con efectos de *chorus* y *delay*.
- Bajos con líneas melódicas muy ceñidas a la armonía y con bastante cuerpo en su procesamiento.
- Elementos extra musicales al inicio o al final del fonograma que sitúan la canción en un contexto, generalmente vinculando la canción a una experiencia de la vida cotidiana.
- Letras que expresan alguna forma de impotencia, cuentan una historia de amor o desamor, o reclaman ante la injusticia e invitan a la introspección.

Para que la música compuesta reflejase los conceptos escogidos, se tomaron decisiones creativas determinantes para las identidades de las canciones, las cuales se explican a continuación. Esta serie de decisiones corresponde al uso informado de los distintos elementos estructurales de la música, -como la elección de tempo, cifra de compás, instrumentación y registro- y buscan que el oyente logre atrapar más elementos de la conceptualización del artista dentro de su interpretación individual.

Extranjero.

El primer tema seleccionado para producir un fonograma fue la ciudad de Cali, donde ocurre este proyecto. La canción busca relatar la frustración de una persona que, a pesar de haber crecido y vivido toda su vida en la ciudad, no se acerca al estereotipo del ciudadano típico. Esta persona se siente rechazada por la ciudad que quiere porque los otros locales constantemente le preguntan de dónde es, como si hubiera algo en el ser caleño que los propios locales no ven en esta persona.

Para que la composición sobre la ciudad reflejase la situación escogida en la conceptualización, se empezó por direccionar su creación con elementos irónicos. La primera decisión creativa determinante para la identidad de la canción se relaciona con el hecho que la ciudad de Cali es bastante soleada, y se alude que esto influye positivamente sobre la actitud abierta y positiva de las personas, razón por la que se construye una metáfora irónica alrededor de esta idea y se decide hacer la canción en la tonalidad de Sol Menor, buscando expresar el malestar que siente la persona al no poderse identificar con su ciudad. La segunda decisión creativa determinante fue realizar la musicalización integrando elementos relevantes para la identidad musical de la ciudad con elementos característicos del género rock, ampliando la instrumentación y poniendo la canción alrededor de un contexto particular y determinado justamente por la identidad de la ciudad. Para esto se optó por incluir una sección de percusión latina -conga y tumba- así como un piano interpretando montunos, ambos elementos comunes de la instrumentación de la salsa, un

género musical fuertemente relacionado con la identidad de la ciudad. La tercera decisión creativa significativa tiene que ver con las secciones de la canción que intercalan entre dos formas de fusión propuestas entre la instrumentación y las identidades de la canción. Esto se ve reflejado en cómo las estrofas tienen una armonía con acordes de triada interpretados por el montuno del piano y la guitarra rítmica, mientras que en coro la armonía cambia por acordes tipo *power chord*, y la guitarra se distorsiona y se escucha a ambos lados de la producción.

Silencio.

La segunda temática identificada fue la muerte. Es un acontecimiento con el que todas las personas se deben enfrentar, tanto la muerte de seres queridos como la propia, y es un tema que está fuertemente influenciado por la cultura particular y las posiciones personales al respecto. Entre la gama posible de formas de entender la muerte aparece comúnmente el dolor por la pérdida de las personas queridas así como el temor ante la incertidumbre de la vida después de la muerte presente en muchas religiones, así como la preocupación por haber vivido en vano o arrepintiéndose. Visiones más optimistas sobre la muerte conciben el hecho como un motivo de alivio por el fin de la vida material en algunas religiones, así como el fin del cansancio y el reposo para los enfermos.

Para que la composición musical de esta canción refleje el concepto escogido se optó por tomar la dualidad entre la vida y la muerte, utilizando grados relativos dentro de una tonalidad para construir la canción alrededor de la idea de temor y alivio. Para esto se utilizaron los grados I y III de la tonalidad de Re Menor como puntos de constante pivote de la canción que se articulan con la métrica de 6/8 generando una sensación de ir y venir. De igual manera se optó por incluir un piano y una sección de cuerdas a la instrumentación tradicional de la banda de rock, como elementos representativos de la muerte que ayudasen a definir la temática de la canción para los oyentes. Por otra parte, se optó por incluir

elemento extra musicales que acentúen la noción de opuestos con la que se conceptualizó la canción.

Alquimia.

El tercer tema seleccionado para la composición fue el amor. Esta es una parte fundamental de la experiencia humana que moviliza gran parte de la vida de las personas siendo una fuente de gozo y amargura por igual. A este tema se han dedicado infinidad de creaciones artísticas debido a la diversidad de experiencias posibles a través de él, como el enamoramiento, las desilusiones, y las inseguridades.

Para esta que esta canción refleje el concepto seleccionado se optó por construir una atmosfera muy íntima mediante una instrumentación muy sencilla y utilizando un tempo deliberadamente más lento que en las otras canciones. El intro y outro de la canción se concibieron como una metáfora de la transformación que ocurre en las personas al atravesar relaciones sentimentales, para representar esta metáfora la guitarra eléctrica inicia y termina la canción sola. De igual manera, se consideró que esta canción no debía incluir una sección de *solo* sino espacios instrumentales que gradualmente intensifiquen la sensación producida por la canción.

Producción de los fonogramas

La producción de los fonogramas se abordó de forma técnica desde los elementos disponibles para el autor. Para este proyecto se contó con; una guitarra acústica; dos guitarras eléctricas (de cualidades muy distintas); un bajo eléctrico; un controlador MIDI; una interfaz de audio; software de grabación, plugins, bibliotecas de sonidos; y un micrófono de condensador modelo X1 de la marca Sound Essentials.

El primer paso para la producción de las canciones fue elaborar maquetas con una guitarra acústica grabada en StudioOne (Presonus Audio Electronics Inc, 2024) que

permitieran tener una estructura armónica sobre la cual continuar el desarrollo de las ideas. En este proceso se construyeron los círculos armónicos de las canciones y se empezaron a idear los distintos patrones rítmicos que se afianzarían posteriormente.

Después de consolidar las estructuras y círculos armónicos de las canciones se prosiguió por crear las secuencias MIDI de las baterías, que se usarían como referencia en un primer momento para desarrollar las ideas y posteriormente serían reemplazadas por *tracks* de un baterista grabado en estudio. Este proceso se realizó mediante la ayuda de la galería de secuencias MTPowerDrumkit, de donde se extrajeron la mayoría de las bases rítmicas de la canción, y la biblioteca de sonidos Impact que cuenta con *samples* bastante realistas y maleables que permitirían explorar y encontrar la sonoridad indicada para el proyecto.

Para Extranjero y Gravedad se utilizaron secuencias de ritmos de rock en 4/4, por sus acentos en los tiempos 1 y 3 de los compases característicos del género, y que sirven de guía para el resto del acompañamiento. Para Silencio se escribió la secuencia de forma manual debido a la falta de un ritmo en 6/8 adecuado dentro de la galería de secuencias utilizada. De igual manera, la mayoría de los *fills* presentes en Extranjero y Alquimia también fueron escritos de forma manual.

Entre los recursos de la batería utilizados a lo largo de la producción, podemos encontrar cómo en Extranjero se introduce el instrumento imitando el sonido de los latidos de un corazón con el *kick*, aludiendo a los distintos *slogans* publicitarios de la ciudad como “Cali, un nuevo latir”, o “Cali te llevo en el corazón”, los cuales se pueden encontrar en las entidades y servicios públicos de la ciudad.

Una vez terminada la guía armónica y las secuencias de la batería se continuó por construir las líneas de bajo para las canciones. En Extranjero, la línea de bajo representa el choque de identidades presente para el personaje alrededor del cual se construye la canción. El instrumento se interpreta de tal manera que contenga elementos característicos

de la música latina utilizados de una manera contradictoria a su uso convencional. En vez de tocar el patrón característico de la salsa -tónica, quinta, octava-, se construye una línea de bajo al rededor del arpeggio de los acordes de Sol Menor y Do menor utilizando el intervalo de tercera, que ayuda a acentuar los sentimientos negativos con los que se construye la canción desde la armonía de esta. En Silencio el bajo cumple un rol secundario con el fin de dar cabida al resto de instrumentación, la cual desempeña roles más protagónicos. Para su interpretación se utilizaron en su mayoría las notas fundamentales -tónica- de los acordes, con notas de paso ocasionales entre ellos, como un Fa, que sirve para acompañar el cambio armónico de Dm a Bb. Adicionalmente se realizaron varios cambios de registro en el instrumento para resaltarlos en los cambios de sección. En Alquimia el bajo desempeña un papel intermedio, en el cual mantiene una dinámica reducida en las estrofas, para luego tener su pico de actividad en los precoros, donde aumenta el uso de recursos de interpretación, y vuelve a ocupar una dinámica baja en los coros, aprovechando algunas notas de conducción melódica que ayudan a crear la sensación de tensión, como la aproximación cromática Bb -B-C que aparece en dicha sección.

Con una sección rítmica bien construida, se prosiguió con la creación de las guitarras para las canciones, tomando como punto de partida los *tracks* utilizados para referenciación de la estructura. En Extranjero, las guitarras apoyan el cambio de estilo entre las secciones de la canción. Esto se logró mediante la separación de la guitarra en un *track* de guitarra percutiva durante las estrofas y el doblaje de guitarras distorsionadas en los coros, de esta manera la densidad de instrumentos se reduce en las estrofas lo que permite atender a la letra, mientras que en los coros aumenta y produce una sensación de mayor energía. De igual manera se creó un *track* adicional de guitarra clean con el fin de utilizarlo de manera creativa con efectos durante la postproducción. En Silencio se optó por utilizar acordes con extensiones, lo que permitió complejizar la armonía pasando de acordes de 3 sonidos, como Re menor, Si bemol mayor, a acordes de 4 sonidos como Re Menor 7, Si Bemol Maj7,

Sol Menor 7, La Menor 7, y buscando incrementar la sensación de tensión del V grado, La Mayor 7b13, un tipo de acorde que suele estar por fuera de lo cotidiano para el género rock. Cabe destacar que este acompañamiento se concibió desde el uso de la técnica de *Drops* en la guitarra, buscando sacar el acompañamiento de lo más cotidiano de la guitarra y permitiendo una interpretación alejada de lo percutivo, lo que permitió definir por oposición la identidad de esta canción. Para Alquimia se decidió hacer una combinación de ambos recursos previamente descritos, construyendo un patrón rítmico muy marcado sobre acordes con extensiones del tipo *Shell Cord* -que utilizan la menor cantidad posible de notas- en las estrofas, mientras que los precoros y coros mantienen una interpretación más sencilla. Los leads de esta canción también son interpretados por la guitarra eléctrica. En esta ocasión, buscando compensar el dinamismo de las guitarras rítmicas, se construyen buscando un fraseo lento que en un momento de desarrolla para cumplir la función de sección instrumental.

El solo incluido en Extranjero se construyó desde la improvisación sobre el cirulo de acordes creado para la sección. En este caso los círculos de acordes son G5, F5, C5, Bb5, y G5, F5, Bb5, C5, y se intercalan cada vuelta completa. La melodía se construyó sobre la escala de Sol Menor Armónico, buscando que el solo lleve a su punto más alto a la sensación de tensión que acompaña el cambio de sección al final de la canción y que representa el punto de quiebre del personaje. Esto se logró mediante el uso reiterativo de los 3 pasos de semitono disponibles en la escala escogida para su composición.

Aunque Silencio y Alquimia no tienen *solos*, sí incluyen guitarras que interpretan motivos melódicos. En ambos casos estos motivos se idearon buscando contribuir a las atmósferas particulares de cada canción sin llegar a un punto de protagonismo, para esto se diseñaron los motivos de tal manera que su fraseo siguiera la cadencia armónica y fueran un refuerzo de la sensación expresada por esta.

Llegado a este punto se hizo notorio un límite en el proceso creativo con los recursos inmediatos disponibles impuesto por: los instrumentos que el autor del proyecto puede interpretar, el nivel al que puede interpretar los instrumentos, y la capacidad imaginativa para dar un desarrollo adecuado a los elementos por fuera del formato tradicional de rock.

Para continuar con el desarrollo de las canciones, se diseñó el *Lead Sheet* de las 3 canciones en el *software* de notación musical MuseScore (MuseScore BVBA, 2024). Esto se hizo con dos propósitos:

1. Permitir la creación de las secciones instrumentales propuestas para los instrumentos que el autor del documento no es capaz de interpretar, mediante el uso de *software* de notación musical para evitar la necesidad de llamar un intérprete adicional para secciones menos relevantes dentro de la producción.
2. Permitir la participación de distintos músicos instrumentistas en el proceso creativo que vendrían a suplir los roles que al autor del documento no alcanza a abordar por sí solo.

De estos usos del *Lead Sheet* surgieron las secciones instrumentales restantes para todas las canciones del proyecto.

La sección de *Strings* y el acompañamiento del piano de Silencio se compusieron mediante el uso del *software* de notación *MuseScore* (MuseScore BVBA, 2024), del cual se exportaron los archivos MIDI para ser incluidos en las sesiones de *StudioOne*, donde se reemplazarían los sonidos por unos de buena calidad.

Se invitaron 5 músicos externos a participar del proyecto durante la fase creativa y de grabaciones a fin de interpretar las secciones instrumentales y líricas, que se escapan de los alcances del autor del proyecto.

Para completar Extranjero se hizo necesaria la participación de un pianista con experiencia en géneros latinos, y que además estuviera en capacidad de proponer un

acompañamiento adecuado para la fusión propuesta en la canción. El pianista escogido fue Daniel Guevara, con quien se trabajó de manera conjunta en la creación del acompañamiento en piano para la canción. Se tuvo en cuenta el rol secundario que cumple el instrumento dentro de la canción y se llegó a un consenso sobre el uso de adornos incidentales dentro del acompañamiento. De igual manera, para la creación de un elemento percusivo latino -en este caso congas-, se contó con la participación de Gonzalo Olarte, quien es un percusionista y baterista experimentado en géneros latinos y fusión. La participación de ambos intérpretes aportó en cuantía a la construcción de la identidad de las canciones y enriqueció su sonoridad.

Para la letra de Extranjero se contó con la participación de Christian Ceballos, conocido en el mundo artístico como "Don CH". Este artista tiene trayectoria en el mundo de la música urbana y su participación se consideró un elemento fundamental para terminar de construir la identidad de una canción que se relaciona con un estilo de vida urbano. La letra narra la experiencia de vida del personaje propuesto en la conceptualización, a través de un tono irónico y jocoso, que ante todo reclama la libertad de ser él mismo. El proceso creativo de esta letra se dio a lo largo de 3 conversaciones con el artista y el trabajo de revisión mediante un archivo de texto online donde se consolidaron las ideas. Este cantante también nació y creció en la ciudad, por lo que fue sencillo encontrar referentes culturales en común y su integración a la composición.

Para la letra de Alquimia se trabajó junto a Sully Patiño, con quien el autor del proyecto ha trabajado en ocasiones previas alrededor de esta temática. Esta letra se concibió cómo la más íntima de las 3 canciones pues relata experiencias vividas en relaciones amorosas que se han convertido en aprendizajes, y cómo las nuevas relaciones están influenciadas por estos aprendizajes. Para el desarrollo de la letra, se tomaron como conceptos centrales la fuerza de gravedad y la atracción romántica, desde los cuales se describen los sentimientos de una persona enamorada hacia otra.

Para la letra de Silencio y la creación de las secciones de la batería de todas las canciones, se contó con la participación de Mahui Duque, quien es compositor y cantante del proyecto “Los de la Otra Vez”, del cual también hace parte el autor del documento. Con él se organizaron varias reuniones de trabajo en las compartieron las perspectivas alrededor de la muerte, y se llegó a un consenso sobre la temática puntual y estilo de la composición. Se concertó abordar el tema desde la mitología griega pues apareció en medio de la conversación como un punto en común sobre el tema, que además tiene unas representaciones sobre la muerte bastante conocidas y desde las cuales se podría dar a entender al oyente que esta canción trata sobre la muerte.

Grabación

El proceso de grabación de los *tracks* definitivos se dio en distintos momentos y lugares durante los dos últimos meses de realización del proyecto.

Las baterías se grabaron en el estudio de Leandro Vianna, un productor musical de la ciudad con una trayectoria destacable en el rock nacional. El baterista seleccionado para la grabación fue Mahui Duque, quien también cantó Silencio. Se utilizó un kit de la marca PDP, utilizando un *Kick* de X”, un *Rack Tom* de X”, un *Floor Tom* de X”, y un *Snare* de X”. Los platillos fueron un *Hi-hat* de X marca y X diámetro, un *Ride* de la marca X y de X”, y dos *crash* de X y X medidas de la marca X”. Se utilizaron *Moongels* en los *Toms* y el *Snare*, así como una cobija adentro del *Kick* para adecuar el sonido a las necesidades de la producción. Se buscaba un sonido bastante profundo y controlado que funcionara para la estética de las 3 canciones.

El *input list* para la grabación de la batería fue el siguiente:

Tabla 1 - Input list Batería

Instrumento	Micrófono	Preamp
Subkick	Yamaha SKRM-100	Kahayan 12k72

Kick	Shure Beta 52	Kahayan 12k72
Snare Top	Shure Sm 7B	Buzzaudio QSP-20
Snare Bottom	Warm Audio Wa-84	Buzzaudio QSP-20
Tom Rack	Sennheiser Md 421	Buzzaudio QSP-20
Tom Floor	Sennheiser Md 421	Buzzaudio QSP-20
OH L	AEA R92	Kahayan 12k72
OH R	AEA R92	Kahayan 12k72
Room	Warm Audio Wa-84	Warm Audio Wa-412

Esta selección de micrófonos y preamplificadores obedece al sonido deseado para la grabación. Entre los detalles relevantes del proceso de grabación, cabe destacar el uso de una técnica estéreo AB para los *Overheads*, así como el uso de un micrófono tipo *Subkick* para mejorar la captación de las frecuencias graves del *kick* utilizado. Todo esto iba dirigido a una interfaz *Antelope X* y grabado en el software *Protools* (Avid Technology Inc, 2024).

El bajo y las guitarras, y todos los instrumentos virtuales de todas las canciones fueron grabadas por el autor del proyecto. Para todo el proceso de grabación del bajo y la guitarra se utilizó una interfaz de audio *Focusrite 18i20*, utilizando la función *Direct Input*, y procesó el sonido de manera digital con *Ampire* para la guitarra y con una emulación del amplificador *Ampeg SVT500* para el bajo. Los instrumentos virtuales se compusieron a través del software *Musescore* (Musescore BVBA, 2024), para posteriormente ser exportados como archivos *MIDI*, y ser importados a las sesiones de *Studio One* (Presonus Audio Electronics Inc, 2024) y procesados mediante las galerías incluidas en el *DAW* para luego ser reemplazadas por galerías de mejor calidad en el proceso de mezcla.

El bajo utilizado para el proyecto fue un Squier Jazz Bass 70's en su versión con mástil de maple, que fue grabado utilizando ambos micrófonos y ubicando la mano al tocar sobre el micrófono cerca al mástil para obtener el sonido más denso posible del instrumento. De igual manera se optó por tocar con los dedos

La guitarra utilizada para la grabación fue una Squier Telecaster Afinity, modificada con micrófonos *Humbucker mini* y función *Split Coil* instalada. Se utilizó el *Split Coil* desactivado para todas las guitarras rítmicas y el solo de Extranjero. Solo se activó la función *Split Coil* para la guitarra de las estrofas de Extranjero, buscando un sonido más percusivo que ayudara a destacar la interpretación escogida para este instrumento en dichas secciones de la canción.

La grabación de las congas se realizó en un salón de práctica de la Universidad ICESI. El percusionista escogido para la grabación fue Gonzalo Olarte, quien interpreta variedad de instrumentos de percusión latina y la batería, y participa en múltiples proyectos como músico para artistas locales. Para la grabación se utilizaron conga y tumba de la marca LP, modelo Giovanni Palladium, que fueron afinadas a gusto por el intérprete, y grabadas utilizando un par de micrófonos SM 57 en técnica spot, mediante una interfaz *Yamaha Steinberg Ur22mk2* y grabadas en *Studio One*.

La grabación de la voz de Extranjero se dio en el estudio C de la universidad Icesi. Para la captura de la voz se utilizó un micrófono U47 FET de la marca Neumann, y utilizando la preamplificación de un Yamaha MLA 8. Adicionalmente se utilizó un *pop-filter* para reducir el *siseo* producido por la forma rapeada de la canción.

La grabación de la voz de **canción 2** se utilizó un micrófono AT2020 de la marca Audiotecnica a través de una interfaz Focusrite Scarlett 18i20 en el *homestudio* del autor del proyecto. Se utilizó un *pop-filter*, así como una técnica de grabación *offset* por encima de la cabeza del cantante apuntando hacia su nariz, buscando controlar la forma en que el cantante

La grabación de la voz de Alquimia se realizó de manera remota. En esta ocasión la intérprete decidió realizar la grabación desde su casa, por lo que se le facilitaron *stems* de su canción para mayor independencia y comodidad en su labor. La intérprete utilizó un micrófono CM25 MKIII de la marca *Scarlett-Focusrite* mediante una interfaz Focusrite Scarlett 2i2.

Los elementos extra-musicales tomados de la página web *Freesound.org* (Universitat Pompeu Fabra, 2024) y añadidos a la producción buscando que Silencio sugiriesen un contexto al oyente.

Edición

Debido a que parte de la producción se realizó con instrumentos virtuales se optó por utilizar una aproximación poco invasiva en la edición de los instrumentos en los que si se grabó a algún interprete, con el fin de mantener un sonido natural en la producción.

La edición empezó seleccionando la mejor toma individual de cada instrumento, y se optó en la mayoría de los casos por corregir los desfases con el audio de la toma seleccionada. Aun así, en algunas ocasiones fue necesario sobreponer audio de otra toma para corregir errores de interpretación. En la mayoría de los errores de tiempo se optó por la herramienta *Audio Bend* de Studio One (Preonus Audio Electronics Inc, 2024) que permite desplazar fragmentos de audio sobre el *grid* del tiempo de la sesión, lo que permitió alinear el tiempo de los instrumentos grabados mediante un intérprete los instrumentos compuestos mediante el *software* de notación musical.

El resultado de este abordaje para el proceso de edición resulta en canciones que suenan contundentes por su alineación entre los instrumentos, y que conserva naturalidad en su interpretación, ambas características deseadas en canciones del género rock (Latham, 2008).

Mezcla

La batería se mezcló pensando en un sonido muy *live*. Se agruparon las señales de *Kick*, *Snare*, *Toms*, y *Overheads* en buses independientes enrutados, junto al micrófono *Room*, a un bus *Master* de la batería. Los elementos independientes se ecualizaron buscando limpieza en la sonoridad para ser posteriormente comprimidos en los buses

independientes de cada elemento. se utilizaron reverberaciones de 3 tipos, en el *snare* tipo *hall*, en los *Toms* de tipo *room*, y en el bus *master* de la batería de tipo *room* distinta a la usada anteriormente. Todas las canciones comparten esta mezcla y varían en la proporción de las reverberaciones según el resto de la instrumentación.

Para el bajo de todas las canciones se partió desde la búsqueda de un sonido lleno y contundente. Adicionalmente se usó *overdrive* en paralelo para aumentar el contenido armónico de la señal grabada. Posteriormente se procesó la señal con el *plug-in* que simula un amplificador...*ecualización* y *compresión* para controlar el sonido destacando...Las diferencias fundamentales entre los sonidos de los 3 bajos mezclados se encuentran en....

La mezcla de las guitarras partió del uso del *Plug-in* *Ampire*, el cual permite recrear digitalmente múltiples combinaciones de amplificadores, bocinas, micrófonos y pedales de efectos.

Los pianos utilizados en *Extranjero* y en *Silencio* se abordaron de maneras muy distintas debido a la naturaleza de su invención y materialización.

Mastering

El proceso de *Mastering* para este proyecto se delegó a la ingeniera de sonido Abril Colmenares, egresada del programa de la Universidad Icesi y con una trayectoria destacable en este campo. Para este proceso se le facilitaron las mezclas finales de las 3 canciones y una sola referencia para el proceso, buscando congruencia entre las sonoridades de los fonogramas.

Discusión de la fase de creación y producción musical

La aplicación de los hallazgos compilados en la revisión bibliográfica atravesó la composición de los fonogramas de manera transversal. En una primera instancia, el conocimiento sobre los elementos estructurales de la música y su interacción con el oyente fueron un determinante clave para la conceptualización de los fonogramas producidos. Reconociendo que es el *tempo* el factor que más fuertemente influencia la percepción del oyente

De igual manera, la selección de instrumentos, los registros utilizados por estos, y las frases compuestas para estos, parten del ser consciente que otros elementos estructurales tienen una menor influencia en la percepción, por lo que se optó por manipular deliberadamente los elementos estructurales más influyentes, mientras que elementos que no resultan tan relevantes al oyente se escogieron de manera más arbitraria, como la tonalidad de las canciones.

Por otra parte, acatando a las recomendaciones que favorecen la creatividad identificadas en la revisión bibliográfica, el enmarcar las canciones dentro de la estética del rock en español facilitó su proceso creativo al tener ideas previas sobre: los ritmos que podrían realizar los instrumentos, la estructura tradicional de las canciones de este género, al igual que con el proceso de posproducción. De igual forma la postproducción se vio influenciada por estos saberes previos que ayudaron a orientar

Conclusiones generales

Un aspecto para mejorar en la formación musical es el abordaje que se da a los factores musicales, su enseñanza debe darse de manera integrada. Los métodos revisados no profundizan en el uso creativo de los factores musicales, por el contrario, proponen un uso más técnico de estos, restando flexibilidad a un arte que es de naturaleza expositiva (Schonberg, 1974).

Parece que un buen punto de inicio para el trabajo creativo es trabajar en un terreno conocido. La investigación sugiere que el principal factor que propicia el estado de flujo creativo es la experticia. La experiencia acumulada en la actividad junto con una tarea adecuada al nivel de conocimientos del sujeto parece ser la clave para el acceso a niveles elevados de concentración y al flujo asociativo de ideas, fundamental para la actividad creativa musical (Rosen et al., 2024). Sin embargo, este fenómeno está fuertemente ligado a las motivaciones del individuo, reconociendo que un límite claro del estado de flujo es el interés del sujeto en la actividad que se le presenta.

Otra dificultad que se puede apreciar en la investigación es la falta de un estándar que permita separar a los músicos de los no-músicos (Bashwiner, 2018). Esto serviría para que sea posible establecer comparaciones entre las investigaciones y facilitar la divulgación de los resultados a los estudiantes de música y compositores.

El uso de los hallazgos obtenidos por la psicología de la música en investigación es de utilidad mediana para los músicos. Hasta el momento, los resultados de las investigaciones permiten dar explicaciones tentativas sobre la influencia de los factores musicales en la percepción de los oyentes, sobre cómo se da el proceso creativo, y como el contexto del compositor es capaz de incidir en su actividad creativa (Gabrielsson & Lindström, 2010). Parte de estas limitaciones obedece a las condiciones experimentales y de control de variables con que se realizan dichos experimentos, que implican alejar el ejercicio de la música de sus contextos convencionales. Investigación posterior puede indagar sobre los elementos estructurales con estímulos más actuales para acercar a la disciplina al ejercicio profesional de los músicos contemporáneos.

Referencias

- Astor, M. (2013). *Contrapunto para hoy* (I. Huizi Castillo, Ed.). UNEARTE.
- Avid Technology Inc. (2024). *Pro Tools* (2024.3). Avid Technology Inc.
- Balkwill, L.-L., & Thompson, W. F. (1999). A Cross-Cultural Investigation of the Perception of Emotion in Music: Psychophysical and Cultural Cues. *Music Perception: An Interdisciplinary Journal*, 17(1), 43–64. <https://doi.org/10.2307/40285811>
- Bashwiner, D. (2018). The Neuroscience of Musical Creativity. *The Cambridge Handbook of the Neuroscience of Creativity*, 495–516.
- Berklee College of Music. (2023). *Bachelor of Music: Majors*. <https://College.Berklee.Edu/Majors>.
- Bharucha, J. J., & Stoeckig, K. (1987). Priming of chords: Spreading activation or overlapping frequency spectra? *Perception & Psychophysics*, 41(6), 519–524. <https://doi.org/10.3758/BF03210486>
- Bogunović, B. (2019). Creative cognition in composing music. *New Sound*, 53(1), 89–117. <http://composers>.
- Canosa, J., López, E., & Mundiñano, G. (2019). LA SUBLIMACIÓN EN LAS OBRAS DE FREUD Y LACAN. HIPÓTESIS PRELIMINARES ACERCA DE LA RELACIÓN ENTRE SUBLIMACIÓN Y CREACIÓN. *Anuario de Investigaciones*, 26, 225–239. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=369163433023>
- Cespedes-Guevara, J. (2010). Construcción y comunicación de significados en la música popular. *Revista CS*, 5, 167–218.
- Cespedes-Guevara, J., & Eerola, T. (2018). Music communicates affects, not basic emotions - A constructionist account of attribution of emotional meanings to music. *Frontiers in Psychology*, 9(FEB). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00215>
- Coronado, M. C. (2016). APROXIMACIÓN A “CÓMO ESCUCHAR LA MÚSICA” De Aaron Copland. *Revista Digital Para Profesionales de La Enseñanza*, 34.
- De María, M. (2020, May 11). *La musica y sus emociones desde 18 dimensiones*. <https://www.youtube.com/watch?v=NQgyUrdTJVw&t=2061s>; De Maria.

- Eerola, T., & Vuoskoski, J. K. (2011). A comparison of the discrete and dimensional models of emotion in music. *Psychology of Music*, 39(1), 18–49.
<https://doi.org/10.1177/0305735610362821>
- Eerola, T., & Vuoskoski, J. K. (2013). A review of music and emotion studies: Approaches, emotion models, and stimuli. *Music Perception*, 30(3), 307–340.
<https://doi.org/10.1525/MP.2012.30.3.307>
- Fernández, G. (2008). Significado musical y significado lingüístico. *Anuario Musical*, 63, 203–230.
<https://doi.org/10.3989/anuariomusical.2008.63.35>
- Fernandez-Morante, B., & Garcia-Orozco, J. (2015). De la psicología de la música y la cognición musical: Historia de una disciplina ausente en los conservatorios. *ARTSEDUCA*, 10.
www.artseduca.org
- Fux, J. J. (1965). *The study of Counterpoint* (2nd ed., Vol. 2). W.W. Norton & Company.
- Gabrielsson, A., & Lindström, E. (2010). The role of structure in the musical expression of emotions. In P. Juslin & J. Sloboda (Eds.), *Handbook of music and emotion. Theory, Research, Applications*. (pp. 367–400). Oxford University Press.
- García-Gallardo, C. (2018). La enseñanza de la armonía y su relación con la del contrapunto: juntas pero no revueltas. *Conservatorio Superior de Música de Málaga*, 6, 23–50. <http://0-hera.ugr.es/adrastea.ugr.es/tesisugr/20895574.pdf>
- García-Gallardo, C. L. (2017). De Rameau a Schenker: Principales teorías armónicas. *Conservatorio Superior de Música de Málaga*, 5, 35–52.
<http://music.princeton.edu/~dmitri/tonaltheories.pdf>
- Huron, D. (2001). Tone and Voice: A Derivation of the Rules of Voice-Leading from Perceptual Principles. *Music Perception Fall*, 19(1), 1–64.
- Jesse Neo. (2023, September 20). *Songwriting vs Composing - What is the Difference?*
<https://www.gemtracks.com/guides/view.php?title=songwriting-vs-composing&id=406>.
- Jordan Reynolds. (2023). *How to Compose Music: A step-by-step guide for songwriters*.
<https://bettersongs.com/how-to-compose-music/#>.
- Korsakov, N. (1947). *Tratado Practico de Armonia* (13th ed.). Ricordi Americana.

- Kühn, C. (2003). *Historia de la composición musical en ejemplos comentados*. Idea Books S.A.
- Lara Posada, E. M., & De Castro Correa, A. M. (2018). Intencionalidad en la creación de una obra musical. *Revista CES Psicología*, 11(1), 102–117. <https://doi.org/10.21615/cesp.11.1.8>
- Latham, A. (2008). *DICCIONARIO ENCICLOPÉDICO DE LA MÚSICA*. Fondo de Cultura Económica.
- Lehmann, A. C., Sloboda, J. A., & Woody, R. H. (2007). Composition and Improvisation. In *Psychology for Musicians. Understanding and acquiring the skills* (pp. 127–144). Oxford University Press.
- MuseScore BVBA. (2024). *MuseScore 4* (4.3). MuseScore BVBA.
- Pisano, T. S. (2022). *Más allá de la creatividad: consideraciones en torno a la enseñanza de la composición musical*.
<https://Revistas.Unc.Edu.Ar/Index.Php/Sendas/Article/View/39503/39518>.
- Presonus Audio Electronics Inc. (2024). *Studio One* (6). Presonus.
- Quiroga Martínez, D. R. (2014). Cognitive foundations of harmonic functionality. *Ricerchare*, 1(1), 38–48. <https://doi.org/10.17230/ricercare.2014.1.2>
- Schonberg, A. (1974). *Tratado de armonía* (R. Barce, Ed.). Real Musical.
- Simonton, D. K. (2010). Emotion and composition in classical music: Historiometric perspectives. In P. Juslin & J. Sloboda (Eds.), *Handbook of music and emotion. Theory, research, applications* (pp. 347–366). Oxford University Press.
- Sloboda, J. A. (2000). Individual differences in music performance. *Trends in Cognitive Sciences*, 4(10), 397–403. [https://doi.org/10.1016/S1364-6613\(00\)01531-X](https://doi.org/10.1016/S1364-6613(00)01531-X)
- Sneider, L. (1996). *Arte y psicoanálisis*. Ediciones Cátedra.
- Thompson, W. F., & Robitaille, B. (1992). Can Composers Express Emotions through Music? *Empirical Studies of the Arts*, 10(1), 79–89. <https://doi.org/10.2190/nbny-akdk-gw58-mtel>
- Universidad de los Andes. (2024). *Songwriting: Composición de música popular*.
<https://Educacioncontinua.Uniandes.Edu.Co/Es/Programas/Songwriting-Composicion-de-Musica-Popular>.

Universidad ICESI. (2024). *Musica*. <https://www.icesi.edu.co/Facultad-Ciencias-Humanas/Musica>.

Universitat Pompeu Fabra. (2024). *Freesound*. <https://freesound.org>.

Whiteford, K. L., Schloss, K. B., Helwig, N. E., & Palmer, S. E. (2018). Color, Music, and Emotion: Bach to the Blues. *I-Perception*, *9*(6). <https://doi.org/10.1177/2041669518808535>

Wu, B., Horner, A., & Lee, C. (2014). The correspondence of music emotion and timbre in sustained musical instrument sounds. *Journal of the Audio Engineering Society*, *62*(10), 663–675. <https://doi.org/10.17743/jaes.2014.0037>



¿Cómo invocar las musas?



1

PSICOLOGÍA DE LA MÚSICA

La psicología de la música se muestra como una disciplina muy diversa que estudia múltiples fenómenos relacionados con la música, su creación, interpretación y efectos sobre los oyentes. También compara el desempeño en distintas tareas musicales entre distintos perfiles de músico, basándose en los años de experiencia, el instrumento o los géneros que se interpretan como criterios diferenciadores.

La divulgación de los hallazgos de la investigación en psicología de la música permitiría a lo músicos tomar decisiones más informadas a la hora de abordar el proceso creativo, alineando las necesidades de expresión del artista con los efectos de la música en la percepción del oyente.

2

COMPOSICIÓN MUSICAL

Se entiende por composición al proceso generativo de música nueva. La investigación en psi. de la música sugiere que los procesos subyacentes a la composición, la improvisación y el songwriting son similares, la diferencia está en los momentos en qué ocurren la ideación, la ejecución y la verificación del proceso creativo.



3

INVESTIGACIÓN EMPÍRICA

La investigación empírica en psicología de la música se ha dedicado a la medición de la reacción de los oyentes a los elementos estructurales de la música, al estudio de la comunicación de significados a través de la música, y al estudio de las funciones y áreas cerebrales implicadas en la creación y ejecución.

4



TIPS DE COMPOSICIÓN

- **Efectos en el oyente:**
 - El tempo, el registro y el fraseo son los elementos estructurales que mayor impacto tienen sobre el oyente.
 - Los elementos extra-musicales (efectos o sonidos de ambiente) tienen un gran impacto en la interpretación que un oyente da a una canción.
- **Experticia:**
 - Crear desde un instrumento o estilo musical conocido para el compositor facilita el desarrollo de ideas.
 - La creación se da desde los saberes previos del compositor, no es posible crear algo sobre lo que no se conoce.
- **Integración:**
 - Lo que un oyente percibe de la música se debe a la interacción de los distintos elementos estructurales y no a la exageración de alguno de estos.

5

RECOMENDACIONES

- La conceptualización previa al proceso de composición permite orientar el uso de los elementos estructurales -ritmo, melodía, armonía- hacia las necesidades de expresión del autor.
- El oyente configura su percepción a partir de la interacción de los elementos, en vez de prestar atención a uno solo, se debe crear pensando en el resultado de la interacción

Poster por: Juan Antonio Solarte

Referencias:

- Bashwiler, D. (2018). The Neuroscience of Musical Creativity. The Cambridge Handbook of the Neuroscience of Creativity, 495–516.
- Gabriellson, A., & Lindström, E. (2010). The role of structure in the musical expression of emotions. In P. Juslin & J. Sloboda (Eds.), Handbook of music and emotion. Theory, Research, Applications. (pp. 367–400). Oxford University Press.
- Lehmann, A. C., Sloboda, J. A., & Woody, R. H. (2007). Composition and Improvisation. In Psychology for Musicians. Understanding and acquiring the skills (pp. 127–144). Oxford University Press.