Percepción y significado musical:

Un estudio exploratorio sobre los significados y representaciones al escuchar música

Federico Paz Serrano
y
Anna Sofia Longo Castañeda

Universidad ICESI

Facultad de Derecho y Ciencias Sociales

Departamento de Estudios Psicológicos, Departamento de Música

Tutores: Julián Céspedes Guevara
Carlos Andres Bonilla

29 / 05 / 2024

RESUMEN

Investigaciones anteriores, se han dedicado a indagar sobre las dimensiones que subyacen a las preferencias musicales de las personas; o también a buscar las dimensiones subyacentes a las funciones psicológicas cuando alguien escucha música. El presente estudio, pretendió enfocarse en identificar y analizar las dimensiones subyacentes a los significados que las personas evocan al escuchar música. Para esto, se tomó una muestra de 41 participantes voluntarios, quienes escucharon un total de 8 estímulos auditivos enmarcados en cuatro géneros musicales diferentes (Rock, Popular, Sinfónica y LoFi Hip Hop). Para cada estímulo escuchado, los participantes debían calificar la música con una serie de significados dados por la matriz diseñada.

Los resultados obtenidos, sugieren la existencia de tres componentes subyacentes: Grado de activación y usos facilitados por la música, Complejidad y actitud de escucha y Grupo socioeconómico. Adicionalmente, se realizaron tres ANOVAS de medidas repetidas para cada uno de los componentes y se encontró que los géneros utilizados presentaban diferencias significativas en cada uno de los componentes.

Estos resultados coinciden y amplían los de investigaciones previas que han explorado las dimensiones que subyacen a la escucha musical. Partiendo de este nuevo hallazgo, este estudio termina siendo una herramienta científica que puede ser usada como insumo para la industria musical en cuanto a lo que se pueda o quiera lograr con un oyente.

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCION Y JUSTIFICACIÓN ……6

2. MARCO TEÓRICO ……9

2.1 Música y significados ……9

2.2 Música, percepción y emoción ……. 13

2.3 Teoría constructivista ……..15

2.4 Enfoque Ecológico …….. 16

3. OBJETIVO GENERAL …… 19

3.1 Objetivos específicos …….. 19

4. MÉTODO …….. 19

4.1 Participantes ……. 20

4.2 Cuestionario ……. 21

4.3 Estímulos musicales …….. 24

4.4 Procedimiento …….. 25

4.5 Análisis de datos ……. 25

5. RESULTADOS …… 26

5.1 Análisis preliminar …….. 26

5.2 Análisis de componentes principales …… 26

5.3 Análisis de géneros y componentes …….. 29

6. DISCUSIÓN …… 35

6.1 Limitaciones y sugerencias para estudios futuros …….. 40

6.2 Implicaciones para la producción musical ……. 42

7. CONCLUSIÓN …… 43

8. REFERENCIAS …….. 45

9. ANEXOS ……..50

9.1 Detalles de producción fonográfica …….. 50

9.2 Resultado de análisis de componente principales ……60

9.3 Anova 1 …….. 61

9.4 Anova 2 …….. 62

9.5 Anova 3 …….. 63

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

1. TABLAS

1.1 Tabla 1: Ítems y secciones del cuestionario ……. 23
1.2 Tabla 2: Descripción y estímulos utilizados ……. 24
1.3 Tabla 3: Tabla de componentes principales ……. 28
1.4 Tabla 4: Correlación entre componentes …… 29

2. FIGURAS

2.1 Géneros musicales en función De los componentes …….. 31

2.2 ANOVA Componente 1 “Grado de activación y usos facilitados por la música” …… 32
2.3 ANOVA Componente 2 “Complejidad y actitud de escucha”..33
2.4 ANOVA Componente 3 "Grupo socioeconómico” ……... 35

INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

La música es un fenómeno artístico y social que está presente en diversas esferas de la actividad humana desde tiempos inmemoriales; en conjunto con el baile, la poesía, el teatro y recientemente desde el cine y la televisión (Cohen, 2016) la música ha estado integrada a las distintas sociedades haciendo parte de su desarrollo. Según Cross (2016) la música tiene un rol fundamental en el comportamiento de las personas, pues es "comunicativa, compleja, generativa y representacional" (p. 7), dando así cabida a múltiples significados en el ámbito personal de cada individuo (Cross y Tolbert, 2016). La música tiene la capacidad de repercutir sobre las percepciones, emociones y acciones de las personas; su alcance es tal, que incluso puede llegar a influenciar espacios y actividades llegando a determinar lo que las personas compran, comen o los lugares a los que van (North, Hargreaves y Krause, 2016). La música entonces juega un rol fundamental en el contexto en el cual es utilizada o escuchada.

La música ostenta un rol clave en el contexto audiovisual pues permite evocar distintas emociones y percepciones frente a las narrativas que se plasman en los productos audiovisuales. Lipscomb y Tolchinsky (2004) sostienen que actualmente existe suficiente investigación empírica que confirma que la música presente en el cine afecta el contenido emocional percibido por los espectadores en las escenas de las películas. Asimismo, la música puede generar percepciones frente a una escena que, ante su ausencia, se concebiría como neutra (Lipscomb y Tolchinsky, 2004). De acuerdo con Cohen (2010), se ha demostrado que la música, por sí sola, tiene la capacidad de trascender otros estímulos auditivos como los diálogos y los efectos de sonido para involucrar e integrar al público en la narrativa que se presenta en el *filme*.

Así, la música permite caracterizar personajes, objetos, estados mentales y espacios (Lipscomb y Tolchinsky, 2004). El personaje de Darth Vader en Star Wars (1977) se identifica

inclusive antes de aparecer en escena gracias al *Leitmotiv* compuesto para él; lo mismo ocurre con el Anillo Único, objeto insignia en El Señor de los Anillos (2001). Esto se desprende de "motivos musicales" presentados de manera previa cuya intención es representar y promover una identificación para el personaje –en el caso de Darth Vader–y para el objeto –en el caso del Anillo Único– produciendo, en ese sentido, suspenso, tensión, y alerta en los espectadores, entre otras emociones y reacciones. De este modo, Lipscomb y Tolchinsky (2004) sostienen que la música, en suma, tiene la capacidad para presentar un marco general del mensaje que busca transmitir un director, al "expresar pensamientos no hablados e implicaciones no vistas" dentro de un producto, al igual que establecer un orden dentro del mismo y definir la manera en que se percibe la narrativa: tenebrosa, romántica, cómica, familiar, confortable (p.17). De lo anterior se puede inferir que la música es, en efecto, una herramienta que permite evocar diferentes acciones y narrativas plasmadas en productos audiovisuales y que merece ser evaluada desde una perspectiva psicológica.

En lo que respecta a las investigaciones que se han adelantado en este campo, se ha encontrado que la música tiene un efecto directo en la manera en que los espectadores interpretan y juzgan las películas y/o vídeos. En un estudio adelantado por Steffens (2018) se encontró que, por ejemplo, el uso de música tipo "thriller" que acompañaba la aparición de un personaje inducía a los participantes a pensar que éste tenía intenciones criminales. Los resultados de un estudio realizado por Chelkowska-Zacharewicz y Paliga (2019) confirmaron que la música, además, tiene la capacidad de modular los juicios morales de las personas. Por su parte, Chattah, Millet y Ahn (2020) demostraron que, a través del diseño del "*soundtrack*", los directores y compositores tienen como propósito suscitar en el público diversas emociones, respuestas fisiológicas e interpretaciones de la narrativa expuesta en el producto cinematográfico, al igual que de los personajes presentados en el mismo.

Al mismo tiempo, Herget (2020) halló que la música de fondo, como un instrumento no verbal en las escenas con secuencias ambiguas, permite que los espectadores tengan

percepciones y significados de éstas y en especial de los protagonistas. Asimismo, el autor resalta la importancia de ser cuidadosos con el tipo de música que se elige para acompañar un producto, pues podría llegar incluso a desdibujar el mensaje que se busca transmitir. Igualmente, Porta (2018) demostró que la música dota de sentido la narrativa audiovisual de un producto cinematográfico, verificando la importancia del sonido y demostrando que, en el caso de los niños, éste captura su atención incluso cuando la imagen se elimina. Al contrario, encontró que la historia pierde sentido en el momento en que el factor que se suprime es la música.

La música también puede incidir en la manera en que las personas perciben los productos. Esto a su vez influye en su comportamiento a la hora de comprar algo. Como lo explican North, A., Hargreaves, D. y Krause, A (2016) la música puede tener repercusiones poderosas en las impresiones de los clientes sobre los entornos comerciales; la correspondencia entre la música y los productos que se venden ha sido descrita como "musical fit". Este “musical fit” puede influir tanto en la elección de productos como en el gasto en que las personas incurren (North et al, 2016).

Ratthe y Rajain (2018) sostienen que el uso de música junto con una marca (comercial) tiene una repercusión significativa en las asociaciones de marca que hacen los clientes, incluso llegando a haber diferencias en las respuestas emocionales, cognitivas y conductuales cuando hay música o cuando hay ausencia de ésta. Por ejemplo, Grossman y Rachamim (2023) encontraron una correlación positiva entre el nivel de excitación musical y la probabilidad de compra de café, independientemente del estilo musical (clásico o pop), lo que sugiere que el hecho de que haya un aumento en el nivel de excitación musical permite que aumente la probabilidad de compra de café. Asimismo, Milliman (1982) encontró que la música con un carácter lento está asociada con un ritmo de compra más lento, al igual que con un aumento notorio en ventas brutas (Wilson, 2003). Incluso varios estudios indican que la velocidad de la actividad del cliente está relacionada positivamente con el tempo y el

volumen de la música de fondo (North et al, 2016). En ese orden de ideas, se puede afirmar que cada aspecto de la música (tempo, volumen, timbre, etc.) puede tener un efecto diferente en las personas al momento de realizar alguna actividad, en este caso comprar.

Ahora bien, luego de revisar dos escenarios en donde la música funge como un elemento influyente, se puede afirmar que la música posee un poder representacional profundo en la experiencia humana; moldea percepciones, significados, emociones y conductas. Su capacidad para evocar estados emocionales, crear atmósferas y comunicar mensajes hace que la música sea una herramienta poderosa para incidir en la experiencia humana y en la forma en que interactuamos con el mundo que nos rodea.

MARCO TEÓRICO

2.1. Música y significados

Dibben (2001) propone que escuchar música implica, por un lado, escuchar las características acústicas de los sonidos mismos; y por otro, escuchar lo que dichos sonidos especifican (connotaciones culturales, históricas, fuente física de la producción, etc). En una serie de estudios Dibben pidió a los participantes escuchar una sucesión de sonidos musicales y no musicales, y describir cada uno de éstos. Estos estudios evidenciaron que, a pesar de que los participantes le prestan atención a las propiedades acústicas de los sonidos, se muestran más sensibles hacia aquello que los sonidos “especifican” (género, función musical, atributos emocionales, contexto social) (p.161). Esto se puede ver claramente en las respuestas de los participantes, por ejemplo, al presentarles un fragmento de música flamenca las personas daban las siguientes descripciones: Español (Contexto social), Flamenco (Género), Romántico (Atributos emocionales), Música de restaurante (Contexto social), Arpeggio (Función musical). O al presentarles un fragmento con un tema de violín las descripciones

eran: Clásico (Género), Pizzicato (Función musical), Ocasión formal (Contexto social), Amor (Atributos emocionales).

Otra línea de investigación que sugiere que los oyentes perciben connotaciones culturales cuando escuchan música, es la investigación sobre la percepción de “narrativas” al escuchar música, realizada por Margulis y colegas (Margulis et al., 2017; Margulis et al., 2019; McAuley et al.,2021). En uno de esos estudios, McAuley et al. (2021) estudiaron el contenido de las asociaciones extramusicales evocadas por participantes de dos culturas diferentes, al escuchar fragmentos musicales instrumentales. Para esto, realizaron dos experimentos en donde participantes de Estados Unidos de América y participantes de una zona rural de China fueron expuestos a fragmentos musicales orientales y occidentales con el fin de que pudieran asignar temas narrativos a los mencionados fragmentos. Los resultados arrojados evidenciaron respuestas interesantes de acuerdo con elementos interculturales y transculturales. En primer lugar, hubo un alto nivel de “narrative engagement” (Inmersión narrativa) para ambos tipos de música -occidental y oriental-. En segundo lugar, los oyentes tenían más facilidad para imaginar o asignar historias a la música con la que estaban más familiarizados. Tercero, si bien hubo una alta consistencia en cuanto al contenido de las narrativas que imaginaron los participantes en la misma cultura, no había consistencia entre los contenidos de las narrativas imaginados por participantes de la cultura occidental y de la oriental.

En otro experimento McAuley et al. (2021) expusieron a participantes de estas diferentes áreas geográficas y culturales (Estados Unidos y China) a fragmentos musicales orientales y occidentales en los que había alto o bajo nivel de “topicality” y “contrast” con el fin de observar qué tanto influyen los elementos extramusicales o estructurales de la música cuando se asignan narrativas o al medir la “Inmersión narrativa”. Se entiende como “topicality” aquello que representa elementos extramusicales que se alinean con patrones convencionales presentados en determinada cultura de manera repetitiva. “Contrast”, de otra parte, se refiere

a elementos no extramusicales, es decir, elementos propios de la estructura musical que se presenta. En el experimento se manipularon las variables de *"topicality"* y "contrast" para observar qué tanto "engagement" (inmersión) se producía para un grupo u otro dependiendo de la música. El "topicality" *o* "topicalidad" se utilizó presentando fragmentos musicales que contuviera patrones sonoros convencionales de cada una de las culturas de los participantes; los fragmentos variaban entre alta y baja "topicalidad". El "contrast" o "contraste" variaba características estructurales de la música como lo pueden ser timbres, o armonías.

Se encontró que los participantes americanos tenían mayor nivel de "engagement" a fragmentos musicales occidentales y mucho mayor "engagement" a los fragmentos con altos niveles de "topicality". Estos resultados sugieren que los patrones extramusicales y la familiaridad con éstos se convierten en elementos importantes al momento de crear interés en las narrativas musicales que se presentan.

En los resultados de los estudios de Margulis (2021) y colegas se observa el papel que juegan las narrativas imaginadas por los oyentes al escuchar música, y cómo estas simultáneamente generan significados frente a lo que se escucha. Es claro entonces que las narrativas y significados parecieran estar en función de la topicalidad o elementos extramusicales relacionados con la biografía y/o contextos de las personas (oyentes).

Por esta misma línea de investigación, Kussner y Eerola (2019) plantean como elemento novedoso la exploración de la imaginación visual vinculada con la música. De acuerdo con sus estudios experimentales, la imaginación visual con relación a la música consiste de 2 grandes componentes; el "vivid visual imagery" y el "soothing visual imagery", que se encuentran íntimamente relacionados con los efectos emocionales que producen las imágenes mentales que elaboran los sujetos. Asimismo, verificaron que existe una diferencia entre los procesos que gobiernan la imaginación visual general y la imaginación visual relacionada con la música. Por último, constataron que las personas entrenadas en música al igual que las personas que no lo están poseen gran diversidad en las imágenes mentales

que producen al escuchar música. La única diferencia entre estos grupos es que, quienes se encuentran entrenados en un área específica, pueden hacer usos más funcionales de dicha imaginación visual relacionada con la música. Así pues, se demuestra y reafirma que las personas evocan significados extramusicales al escuchar música.

En contraste con los estudios de Margulis y colaboradores, que usaron fragmentos musicales largos, Koelsch et al. (2004), se enfocaron en demostrar cómo fragmentos muy breves de música pueden transmitir significados semánticos específicos. Así, a través de una serie de experimentos obtuvieron evidencia conductual y neuropsicológica que sugieren que la música tiene la capacidad de transmitir conceptos semánticos. En los experimentos se les indicó a los participantes que debían atribuir un significado a diferentes fragmentos musicales que les fueron presentados. Como resultado se encontró que conductualmente los participantes relacionaban de manera similar los fragmentos musicales con determinados significados o palabras y éstos, a su vez, coincidían con las connotaciones previas que se habían dado a los estímulos. Esto demuestra que la música no solo influye en el procesamiento de palabras sino también en el de significados y conceptos específicos. Se sugiere entonces que la música transmite considerablemente más información semántica de lo que antes se creía, jugando un rol importante en la creación de significados.

Asimismo, Steinbeis y Koelsch (2008) toman como base las estructuras neurológicas y procesos cognitivos que conllevan a la construcción o percepción de significado tanto en el lenguaje como en la música. Al respecto realizaron 2 experimentos; en el primero se les presentó a los participantes acordes consonantes y disonantes pidiéndoles que los evaluaran de la manera más rápida posible haciendo un *match* con palabras como “amor” y “odio”. En el segundo experimento ocurrió un proceso similar, con la diferencia de que esta vez se les presentó a los participantes primero las palabras para que hicieran *match* con los acordes. Como resultado se encontró que las señales musicales pueden suscitar significados relacionados directamente con la respuesta neurofisiológica N400. Esto demuestra que se puede procesar y atribuir significados a diversos tipos de señales, incluso aquellos que no tienen un contenido semántico en menos de 400 ms. Entre tanto, las imágenes fisiológicas

encontradas demuestran que las estructuras neurológicas que subyacen a los procesos de significado en el lenguaje y la música son diferentes de una forma muy sutil. Por último, se concluyó en este estudio que la emoción es un camino primario por el cual se suscita significado en la música.

2.2. Música, percepción y emoción

Ahora bien, en concreto, podemos sostener que la música tiene la capacidad de evocar percepciones emociones y acciones, y que éstas a su vez pueden estar en función de los significados que se perciben, ya que existe evidencia empírica que sugiere que la música tiene “poderes emocionales significativos” (Juslin, 2016, p. 198). Incluso se ha llegado a pensar que las emociones evocadas a partir de la música son en cierto modo diferentes a las emociones generadas por otros estímulos o situaciones (Juslin y Sloboda, 2001). De acuerdo con los estudios adelantados por Juslin (2016) la música puede evocar desde las emociones más básicas como tristeza y felicidad, a las más complejas como orgullo y nostalgia. Asimismo, se debe considerar que dichas emociones dependen también de diferentes variables propias del oyente que en varias ocasiones guardan estrecha relación con el gusto individual por la música, incluso pueden llegar a determinarlo, por ejemplo, la edad, el género, la personalidad, entre otras (Greasley y Lamont, 2016). Las preferencias musicales parecen estar moldeadas entonces por la autoimagen de las personas respecto de dichas variables. Además, se ha señalado que los entornos sociales que las personas eligen sirven para reforzar estas autoimágenes (Rentfrow y Gosling, 2003). Esto muestra nuevamente el rol del contexto social dentro de las percepciones y significados frente a la música, en este caso determinado, gustos que a su vez producen determinadas emociones.

Por otra parte, respecto de las emociones percibidas en la música, es decir, de la percepción emocional que tiene el oyente de aquello que es representado a través de la música

(Gabrielsson, 2016), se puede evidenciar que los múltiples aspectos estructurales de la misma juegan, respectivamente, un rol esencial en lo que se busca expresar a través del arte sonoro. En particular, el tempo lento se puede asociar con expresiones de calma, serenidad, tristeza, solemnidad, ternura, aburrimiento, disgusto; el tempo rápido con expresiones de actividad, emoción, alegría, felicidad, placer, sorpresa, enojo y miedo. Las tonalidades mayores se suelen relacionar con expresiones de serenidad, gracia, mientras que las tonalidades menores con tensión, disgusto y enojo. El volumen alto en la música se vincula normalmente con expresiones de poder, tensión, enojo y disfrute, mientras que el volumen bajo con paz, ternura, y miedo (Gabrielsson, 2016). Con relación a la melodía, armonía y ritmo ocurren situaciones similares; de acuerdo con la naturaleza de cada uno de estos elementos, se representan determinadas emociones. A su vez, el timbre suele ser un elemento importante al analizar los estímulos sonoros, debido a su estrecha relación con los procesos auditivos y lo que éstos evocan (Giordano y McAdams, 2016). Como indica Gabrielsson (2016) “pareciera que cualquier factor estructural podría indicar diferentes expresiones emocionales” (p. 222).

De todo lo anterior se desprende que la percepción que se tiene de la música está ligada a elementos estructurales de ésta (tempo, melodía, armonía, etc) al igual que a elementos extramusicales, y, que estas percepciones además generan diversas emociones en los oyentes, emociones que dependen directamente de cómo se percibe la música. De la misma manera, estas percepciones y emociones parecen estar en función de una serie de significados que traen las personas y a su vez esto pareciera generar nuevos significados en el proceso de escucha. Como lo plantea Varankaite (2021), la música audible es capaz de inducir una variedad de respuestas, incluidas asociaciones extramusicales multifacéticas llenas de contenido emocional y visual.

2.3. Teoría constructivista

Ahora bien, de manera disruptiva a los previos enfoques en el campo de la Psicología de la Música, Cespedes-Guevara y Eerola (2018) proponen una mirada constructivista para explicar cómo los oyentes perciben emociones al escuchar música. En ese sentido, por un tiempo se ha entendido que la música comunica o evoca emociones básicas, como alegría, tristeza, miedo, enojo, entre otras, no obstante, los autores cuestionan este abordaje teórico desde distintas ópticas, por ejemplo, el hecho de que no exista un consenso ni siquiera en términos de cuáles son esas emociones básicas que -se supone- comunica o evoca la música. Igualmente, alegan que al conducir los distintos experimentos en donde pretenden establecer la relación de la música con diferentes emociones básicas, lo que se ha evidenciado es que esas listas de emociones básicas varían entre las investigaciones, haciendo cuestionable el hecho de que sean listas cerradas de emociones básicas que predeterminan -de alguna manera-la respuesta de los participantes. Así, al predeterminar las emociones que se consideran básicas se dejan de lado emociones que son un poco más complejas -emociones discretas- que también pueden ser evocadas en las personas.

Céspedes-Guevara y Eerola (2018) proponen un abordaje diferente a los anteriores, en donde adoptan una perspectiva constructivista. Así entonces, para ellos desde esta postura, la cultura y el contexto juegan un rol fundamental al momento de percibir expresiones emocionales; *"people tend to agree on the emotions expressed by facial gestures, vocalizations, and music, because they find significant cues in the situation, and the response format that they are asked to use to make their decision"* (p. 12).

Así entonces, desde este abordaje constructivista se establece que la percepción de emociones a partir de la música consiste en un proceso de construcción de sentido que se hace a partir de los elementos ambiguos que presenta el objeto, en este caso la música. La información ambigua de la música se diferencia a partir de un proceso asociativo que toma

fuentes de información previa que ha sido significada y construida por el sujeto mismo a lo largo de su vida. Esta información previa está relacionada entonces con el contexto, estado de ánimo y cultura del sujeto e interactúa con la información actual que proporciona el objeto logrando producir no solo una emoción básica sino un afecto.

De todo lo anterior se encuentra que la música, efectivamente, determina de manera directa el contenido emocional, representacional, y significativo percibido por los espectadores frente a un producto musical, pero que también la cultura y las experiencias personales en la historia del oyente son cruciales a la hora de evocar dichas emociones y representaciones.

2.4. Enfoque ecológico

Ahora bien, ¿Pero de qué depende la construcción de dichas representaciones? Frente a esto, el enfoque ecológico de la percepción, propuesto por Gibson (1966) y retomado por Clarke (2005), ofrece mayor claridad. Desde este enfoque se explica que la percepción y el significado o representaciones están estrechamente relacionados.

Este enfoque explica que la percepción se enmarca en un aspecto ontogenético y filogenético simultáneamente, pues se trata de una habilidad desarrollada evolutivamente para ajustarse como especie al medio que cambia constantemente y a su vez a las necesidades específicas de cada individuo a través de su vida. Desde esta perspectiva, es que el enfoque adquiere su nombre, pues enmarca la percepción desde aquello que se necesita para relacionarse con el medio que rodea a las personas en este caso. Clarke (2005), basado en las propuestas de Gibson (1966), propone que cuando los seres humanos y otros animales perciben el mundo en general, y la música en particular, lo hacen de manera activa. La percepción es fundamentalmente exploratoria, buscando fuentes de estimulación para descubrir más sobre el entorno.

Para este autor, la percepción siempre va dirigida al medio circundante y tiene una utilidad más allá de únicamente procesar la información que otorga contexto. Se trata de percibir como un proceso activo de supervivencia que propone inmediatamente una acción. Una acción que puede ser incluso otorgar un significado a algo. El enfoque ecológico enfatiza la importancia crítica de la información como información para algo (Clarke, 2005).

Entendiendo ahora el principio que propone la teoría ecológica de la percepción, es importante entender que rol tiene esta en cuanto a la percepción musical y la utilización y creación de significados. Desde la perspectiva ecológica, se propone el significado:

> (...) estrechamente ligado a la percepción y la acción, es algo diferente de las numerosas perspectivas sobre el significado musical que se han propuesto dentro de los marcos de la estética filosófica, la fenomenología, la semiótica, la teoría multimedia y social al igual que el campo de la psicología de la música. Aunque todos estos autores consideran en cierta medida la experiencia de escuchar sonidos musicales, ninguno de ellos se preocupa principalmente por explicar cómo se produce esa experiencia (Clarke, 2005).

De aquí la importancia de abordar la percepción y significado de la música desde esta teoría, pues ofrece una mirada de la percepción como proceso activo y en constante construcción ligado necesariamente a significados existentes o especificaciones del material sonoro en relación con los oyentes enculturados en un contexto particular (Clarke 2005).

En cuanto al planteamiento que hace esta teoría sobre cómo se produce la experiencia de percepción musical se dice que la cultura y la biología están entrelazadas de manera compleja, pero constituyen de todas formas un sistema conectado único (Clarke, 2005). Y a

partir de este sistema conectado es que se generan percepciones, significados y acciones. Clarke (2005) explica explícitamente esto de la siguiente forma:

> El enfoque ecológico de la percepción ofrece una visión alternativa que proporciona una explicación coherente de la inmediatez de las respuestas perceptivas del oyente a una variedad de atributos ambientales, que van desde la ubicación espacial y la fuente física de los sonidos musicales, hasta su función estructural y su valor ideológico cultural. Esto implica extender la teoría ecológica a un entorno cultural, basado en el principio de que los objetos materiales y prácticas que constituyen la cultura están tan directamente especificados en las invariantes auditivas de la música como los eventos y objetos del entorno natural están especificados en su información auditiva correspondiente. (pág.46-47)

Es menester ahora entender qué se ha dicho hasta el momento y cuáles son los vacíos en el conocimiento que su investigación contribuye a completar.

Como se puede concluir de la revisión hasta este punto, múltiples perspectivas teóricas y hallazgos empíricos han demostrado que, al escuchar música, los oyentes no solo perciben sonidos, timbres y estructuras musicales, sino que también evocan emociones, acciones y significados (entre otros). Específicamente en cuanto a los significados, se puede evidenciar que éstos son múltiples; van desde significados semánticos simples, narrativas, imaginación visual, hasta recuerdos autobiográficos y connotaciones culturales. Aunque se entiende que todos estos significados pueden ser evocados hasta por el más simple fragmento musical, las investigaciones no han intentado encontrar cuáles son las dimensiones básicas que subyacen a esa multiplicidad de significados y connotaciones evocados por la música. Por lo tanto, en el presente estudio se buscó establecer de qué manera las personas perciben la música y sus significados atendiendo a un enfoque ecológico que enmarca dicha percepción en función de un contexto cultural y natural que a su vez depende del sujeto que escucha, un *listener*. Así pues, se pretendió identificar cuáles son aquellos significados extramusicales, acepciones

mentales y culturales que evocan las personas al escuchar fragmentos musicales vinculados a determinados géneros. Específicamente, se buscó establecer cuáles son las dimensiones subyacentes a los significados que las personas experimentan al escuchar música.

OBJETIVO GENERAL

Analizar las dimensiones que subyacen a los significados que las personas evocan al escuchar música.

3.1. Objetivos específicos

- Componer fragmentos musicales de diferentes géneros, para que sean utilizados como estímulos auditivos.
- Describir las categorías mentales y culturales que las personas pueden percibir frente a estímulos musicales.
- Analizar las respuestas de las personas en función de los géneros musicales presentados.
- Sintetizar las múltiples categorías que las personas perciben al escuchar música.
- Identificar los componentes que subyacen a la multiplicidad de percepciones de los participantes.

MÉTODO

En cuanto a los acercamientos y técnicas implementadas para abordar estas temáticas, se debe tener claro que hasta el momento se han trabajado principalmente dos enfoques; el fisiológico y el subjetivo (autorreporte). De acuerdo con Plourde-Kelly, Saroka, y Dotta (2021),

se ha dicho que la música al igual que otros estímulos suscitan varias respuestas emocionales y perceptuales en niveles conscientes, inconscientes y fisiológicos. Igualmente, los mismos autores han reportado que la música tiene gran influencia en la fisiología, la percepción y la interocepción.

El enfoque subjetivo o autorreporte, por su parte, es la técnica que se ha implementado para que los sujetos puedan hacer una autoevaluación de las emociones evocadas por distintos estímulos a partir de puntajes presentados en una escala o cuestionario (Plourde-Kelly et al., 2021) se trata de una técnica en donde la información acerca de las emociones evocadas es suministrada directamente por los sujetos a partir de su percepción subjetiva de las mismas. El presente estudio se desarrolla a partir del enfoque de autorreporte y se emplea como método de recolección de información un formato de encuesta. Lo que interesa con este enfoque es detallar el punto de vista subjetivo de los participantes, pues se trata de analizar dimensiones relacionadas con significados. Este enfoque es igualmente utilizado por Schafer et al (2013) para conducir un estudio similar.

4.1. Participantes

La muestra de participantes se obtuvo a partir de diferentes medios, en este caso, redes sociales, listas de difusión institucionales de la Universidad Icesi, y peticiones personales. Los participantes que dejaron la encuesta incompleta fueron excluidos para el análisis al igual que las personas que completaron la encuesta en un tiempo menor a 8 minutos, ya que se estimó que no era posible responder a todas las preguntas de manera confiable en un tiempo menor a éste. La muestra final consistió de 41 participantes entre los 18 y los 79 años de edad. El 48,7% de la muestra se identifican como hombres mientras que el 51,2% se identificaban como mujeres.

Los criterios de exclusión definidos para este estudio fueron los siguientes: haber vivido menos de 10 años en Colombia y haber tenido más de tres años de educación musical formal. Estos criterios se definen con el objetivo de evitar un sesgo en las respuestas de los participantes en función de sus conocimientos musicales y de su contexto cultural. El haber recibido más de 3 años de formación musical formal podría implicar que el participante tuviera conocimientos lo suficientemente avanzados en cuanto a armonía y/o entrenamiento auditivo que en últimas harían de su percepción auditiva lo suficientemente diferente a la de la población general. Por otra parte, teniendo en cuenta las investigaciones anteriores adelantadas en este campo, las diferencias en los contextos culturales de las personas podrían implicar percepciones muy diferenciadas, por lo cual vivir al menos 10 años en el Colombia podría indicar una inmersión fuerte en la cultura colombiana, otorgando mayor confiabilidad en las respuestas de acuerdo a un mismo contexto.

4.2. Cuestionario

Los participantes proveyeron los datos a partir de un cuestionario sobre sus impresiones frente a 4 géneros musicales utilizando una escala Likert Bipolar de 7 puntos. Esta escala ubicaba a un extremo una característica o adjetivo referente a la música y del otro extremo el adjetivo o característica opuesta, Por ejemplo, *elegante*, *refinado* o *fino* a un lado, e *informal*, *vulgar* o *burdo* del otro lado de la escala. Así pues, el cuestionario presentaba los niveles moderadamente, considerablemente y extremadamente a cada extremo de la escala, y justo en la mitad se ubicaba el nivel neutral para completar los 7 puntos de la escala que se podían marcar.

El cuestionario requería escuchar dos estímulos auditivos (temas musicales) de aproximadamente 12 segundos de cada uno de los cuatro géneros musicales definidos para este estudio: Música popular (sureña), Rock, Lofi Hip-Hop, y Música sinfónica. Por cada uno de los estímulos escuchados los participantes debían responder las mismas tres preguntas

presentadas en el formato de escala Likert Bipolar. Cada una de estas preguntas tenía como objetivo que los participantes calificaran o caracterizaran la música que escucharon con relación a determinados usos, características u otros adjetivos.

De esta manera el cuestionario se dividía en tres partes que se repetían para cada uno de los estímulos presentados. La primera parte consistía en atribuir cualidades de una persona a la música que se escuchaba, así pues, esta parte del cuestionario fue nombrada “Cualidades de una persona” para su posterior análisis. La segunda parte del cuestionario se denominó “Situaciones de escucha” y pretendía que los participantes señalaran el tipo de situaciones en las cuales sería adecuado escuchar la música que se les presentaba. La tercera parte planteaba que los participantes indicaran los adjetivos que mejor describían la música que escucharon o los usos que le podrían dar a ésta.

Las preguntas utilizadas fueron:

- A continuación, le vamos a pedir que se imagine que la música que acaba de escuchar tiene las cualidades de una persona, y que califique cuáles de esas cualidades describen mejor a esa "persona musical".
- A continuación, le vamos a pedir que piense en cuál tipo de situaciones sería adecuado escuchar la música que usted escuchó hace un momento, entre dos extremos.
- A continuación, le vamos a pedir que piense cuáles adjetivos describen mejor la música que acabó de escuchar, o los usos que usted le daría a dicha música.

Los ítems definidos para cada una de las preguntas utilizadas se basaron en las revisiones previas realizadas por Gosling y Rentfrow (2003). Además, se empleó un proceso de decantación inductiva donde se incorporaron adjetivos y características de personas que pudieran ser utilizados como insumos descriptivos ante las posibles percepciones de los participantes.

En la tabla 1 se muestran los adjetivos, caracterizaciones y usos presentados para cada una de las preguntas (Items).

Tabla1

Ítems y secciones del cuestionario

Sección	Items	
Cualidades de una persona	Elegante, refinado, fino	Informal, vulgar, burdo
	Pretencioso, presuntuoso, presumido	Relajado, modesto, sencillo
	Rico, adinerado, acomodado	Pobre, humilde, escaso
	Conservador, convencional, tradicional	Rebelde, inconformista, disruptivo
	Tranquilo, pasivo, pacifico	Agresivo, vehemente, feroz
	Reflexivo, pensativo, introspectivo	Irreflexivo, alocado, instintivo
	Romántico, enamorado, fantasioso	Realista, práctico, objetivo
	Femenino, delicado, suave	Masculino rudo, brusco
	Serio, recto, reservado	Gracioso, entretenido, laxo
	Disciplinado, juicioso, rigido	Indisciplinado, desobediente, rebelde
	Apagado, débil, decaído	Intenso, enérgico, vigoroso
	Luminoso, dichoso, gozoso	Tenebroso, oscuro, sombrío
	Frio, álgido, helado	Sensual, erótico, caliente
	Viejo, de mayor edad	Joven, de poca edad
Situaciones de escucha	Situaciones de escucha solitaria	Situaciones donde hay mucha gente
	Momento de estudio y concentración	Momento de hacer ejercicio y/o rumbear
	Situación romántica, íntima, relajada	Situación social, con mucha gente
	Contextos rurales, pueblos	Contextos urbanos, ciudades
	Contexto espiritual, religioso, trascendente	Contexto mundano, material, terrenal
Adjetivos y usos	Música compleja, difícil de entender	Música sencilla, fácil de entender
	Música para escuchar con atención	Música de fondo, sin escucharla atentamente
	Música para reflexionar sobre mis emociones	Música para disfrutar sin pensar
	Música para recordar momentos del pasado	Música para disfrutar el presente
	Música para analizar sus cualidades artísticas	Música para escuchar sin prestarle atención
	Música para meditar, relajarse	Música para energizarse, motivarse

4.3. Estímulos musicales

Se compusieron y se implementaron ocho estímulos musicales en total. Se compusieron dos estímulos para cada uno de los cuatro géneros musicales utilizados (Música popular (sureña), Rock, Lofi Hip-Hop, y Música sinfónica). Estos estímulos se diseñaron con instrumentación y motivos propios de cada género, de manera que fueran fáciles de percibir, identificar y ubicar en su género correspondiente.

Los estímulos se diseñaron con una duración suficiente para exponer dichos elementos propios del género, que permitieran identificarlo, pero no tan extensos para efectos prácticos del cuestionario. La estructura musical de cada estímulo también se compuso de manera sencilla, con el objetivo de no llegar a distraer al participante con estructuras musicales muy complejas de entender. Cabe mencionar que todos los estímulos que se compusieron para este estudio son únicamente instrumentales, es decir, no hay un texto o letra que acompañe la música.

Para consultar detalles sobre cada uno de los estímulos ver Tabla 2. Para consultar detalles más precisos de la producción de los fonogramas utilizados ver Anexo 1.

Tabla 2

Descripción de estímulos utilizados

Estímulo	Género	Duración	Instrumentación
Primer estímulo	Popular (sureño)	18 segundos	Trompeta, Guitarra acústica, Batería, Bajo
Segundo estímulo	Popular (sureño)	18 segundos	Trompeta, Guitarra acústica, Batería, Bajo
Tercer estímulo	Lo-fi Hip hop	12 segundos	Drums (digital), Lead (digital), Pad (digital)
Cuarto estímulo	Lo-fi Hip hop	13 segundos	Drums (digital), Lead (digital), Pad (digital)
Quinto estímulo	Rock	12 segundos	Guitarra eléctrica, Batería, Bajo
Sexto estímulo	Rock	12 segundos	Guitarra eléctrica, Batería, Bajo
Séptimo estímulo	Sinfónico	13 segundos	Sección de cuerdas (digital), Sección de vientos metales (Digital)
Octavo estímulo	Sinfónico	14 segundos	Piano de cola (digital), Sección de cuerdas (digital)

Nota. La tabla detalla los estímulos del estudio, incluyendo género, duración e instrumentación de cada uno.

4.4. Procedimiento

El estudio fue llevado a cabo a través de la plataforma “Questionpro”.

Al inicio del cuestionario los participantes consintieron el uso de su información para este estudio, además de ser informados acerca del propósito del cuestionario y las instrucciones para completarlo. Una vez finalizado el proceso se agradeció la participación y se dio la opción de contactar a cualquiera de los responsables del estudio si requerían información adicional.

4.5. Análisis de datos

En cuanto al procesamiento de los datos obtenidos se utilizó el modelo estadístico de análisis de datos “Principal component analysis” o PCA.

Este método estadístico es utilizado para analizar un amplio número de variables cuantitativas inter-correlacionadas. Esta técnica se utiliza para extraer la información importante de las variables utilizadas para representarla en un nuevo set de variables ortogonales llamadas componentes principales (Lynne Williams, 2010). Se trata entonces de implementar un proceso para reducir las variables en componentes, dichas variables se distribuyen en los diferentes componentes de acuerdo a la afinidad que encuentren con cada uno de estos (Field, 2013).

Para realizar este análisis de datos se utilizó el software de análisis estadístico “JASP 0.18.3 (Apple Silicon)”.

RESULTADOS

5.1. Análisis preliminar

Para este estudio se procesaron los datos a través de un Análisis de Componentes Principales o PCA (*Principal Component Analysis*) por sus siglas en inglés. Los componentes con valores (eigenvalues) por encima de 1.0 fueron conservados para el análisis de datos. Se descartó utilizar una rotación ortogonal ya que se asumió una correlación entre los componentes. Por lo tanto, se decidió utilizar una rotación oblicua, específicamente “oblimin” para aumentar la interpretabilidad del conjunto de datos.

5.2. Análisis de componentes principales

En el Analisis de componentes principales, se establecieron inicialmente 5 componentes. No obstante, debido al bajo nivel de correlación entre los últimos 2 componentes, se utilizaron únicamente los primeros 3. Estos componentes se denominaron: "Grado de activación y usos facilitados por la música", "Actitud de escucha" y "Grupo socioeconómico" (ver tabla 3). La correlación entre estos componentes osciló entre 0.17 y 0.42, lo que sugiere una asociación moderada entre ellos (ver tabla 4). Estos resultados indicaron la presencia de dimensiones subyacentes que influyen en la percepción de los significados de la música entre los participantes del estudio.

Una vez estos componentes son establecidos a través del Análisis de componentes principales realizado, se analizaron los ítems pertenecientes a cada uno de éstos y cómo se relacionaron entre sí. A partir del análisis inductivo se logró entonces describir la relación entre los ítems de los componentes y así descifrar a qué categoría (social, psicológica, artística, etc) o tipo de actividad correspondía o describía en su totalidad cada uno de los tres componentes.

El primer componente obtenido está constituido por catorce ítems y se nombró "**Grado de activación y usos facilitados por la música"**. Nueve de estos ítems corresponden a lo que se había definido previamente (al estructurar la encuesta de investigación) como “cualidades de una persona”: “Tranquilo, pasivo, pacifico / Agresivo, vehemente, feroz”; “Reflexivo, pensativo, introspectivo / Irreflexivo, alocado, instintivo”; “Disciplinado, juicioso, rígido / Indisciplinado, desobediente, rebelde”. Por otra parte, se encontraron cuatro ítems correspondientes a lo que se había definido como “Situaciones de escucha” “Momento de estudio y concentración / Momento de hacer ejercicio y/o rumbear”; Situación romántica, íntima, relajada / Situación social, con mucha gente”. Además, un último ítem correspondiente a “Adjetivos y usos de la música”: “Música para meditar, relajarse o/ Música para energizarse, motivarse”.

El segundo componente obtenido, que llamamos "**Complejidad y actitud de escucha**", se constituye por 5 ítems. La totalidad de estos ítems corresponde a lo que se había definido como “Adjetivos y usos”: “Música para escuchar con atención / Música de fondo, sin escucharla atentamente”; “Música para analizar sus cualidades artísticas / Música para escuchar sin prestarle atención”; y “Música compleja, difícil de entender / Música sencilla, fácil de entender”.

El tercer y último componente tomado en cuenta para el análisis se denominó "**Grupo socioeconómico"**: abarca 3 ítems de los cuales todos corresponden a la categoría previamente definida como “Cualidades de una persona”: “Pretencioso, presuntuoso, presumido / Relajado, modesto, sencillo”; “Rico, adinerado, acomodado / Pobre, humilde, escaso”; y “Viejo, de mayor edad / Joven, de poca edad”.

Como se puede evidenciar, se utilizaron las categorías previamente definidas en el cuestionario de la investigación, al igual que lo que describe cada ítem específico para, a partir de éstos, analizar, definir y nombrar cada uno de los componentes. Es claro que hay relación entre los 3 componentes, no son mutuamente excluyentes, sin embargo, cada uno de éstos describe una categoría o actividad ya sea social, psicológica, cognitiva, artística, etc.

Tabla 3

Tabla de componentes principales

Ítems polo Izquierdo	Ítems polo Derecho	Número de componente	Nombre atribuido al componente
Tranquilo, pasivo, pacífico	Agresivo, vehemente, feroz	COMPONENTE 1	Grado de activación y usos facilitados por la música
Reflexivo, pensativo, introspectivo	Irreflexivo, alocado, instintivo		
Momento de estudio y concentración	Momento de hacer ejercicio y/o rumbear		
Disciplinado, juicioso, rígido	Indisciplinado, desobediente, rebelde		
Música para meditar, relajarse	Música para energizarse, motivarse		
Situación romántica, íntima, relajada	Situación social, con mucha gente		
Situaciones de escucha solitaria	Situaciones donde hay mucha gente		
Elegante, refinado, fino	Informal, vulgar, burdo		
Apagado, débil, decaído	Intenso, enérgico, vigoroso		
Femenino, delicado, suave	Masculino rudo, brusco		
Contexto espiritual, religioso, trascendente	Contexto mundano, material, terrenal		
Conservador, convencional, tradicional	Rebelde, inconformista, disruptivo		
Serio, recto, reservado	Gracioso, entretenido, laxo		
Romántico, enamorado, fantasioso	Realista, práctico, objetivo		
Música para escuchar con atención	Música de fondo, sin escucharla atentamente	COMPONENTE 2	Complejidad y actitud de escucha
Música para analizar sus cualidades artísticas	Música para escuchar sin prestarle atención		
Música para reflexionar sobre mis emociones	Música para disfrutar sin pensar		
Música para recordar momentos del pasado	Música para disfrutar el presente		
Música compleja, difícil de entender	Música sencilla, fácil de entender		
Pretencioso, presuntuoso, presumido	Relajado, modesto, sencillo	COMPONENTE 3	Grupo socioeconómico
Rico, adinerado, acomodado	Pobre, humilde, escaso		
Viejo, de mayor edad	Joven, de poca edad		

Tabla 4

Correlación entre los componentes

Componente	Componente 1	Componente 2	Componente 3
Componente 1	1.000	0.383	0.416
Componente 2		1.000	0.168
Componente 3			1.000

5.3. Análisis de Géneros y Componentes

Una vez determinada la estructura de las dimensiones (componentes) que subyacen a las percepciones de los oyentes, se procedió a analizar de qué manera los 4 géneros musicales usados como estímulos diferían en cada una de esas dimensiones.

Para este análisis de datos adicional, se recodificaron los datos de las escalas bipolares originales, de manera que los números más altos (1-7) en las respuestas de los participantes indicaran tendencia hacia el concepto que estaba en la izquierda en el cuestionario. Por ejemplo, para el ítem “Rico, adinerado, acomodado / Pobre, humilde, escaso”, la recodificación indicó que, entre más altos los valores, éstos representarían una tendencia hacia percibir la música como asociada con el concepto “Rico, adinerado acomodado”, y los valores más bajos indicarían la tendencia de percibir la música asociada con el concepto “Pobre, humilde, escaso”. Una vez realizada esta recodificación, se calcularon las medias de los puntajes correspondientes a cada componente. Por ejemplo, para calcular la media del componente 2 se tomaron los puntajes de cada participante para cada uno de los ítems dentro del Componente 2. Esto se repitió para cada uno de los géneros. La Figura 1 representa la

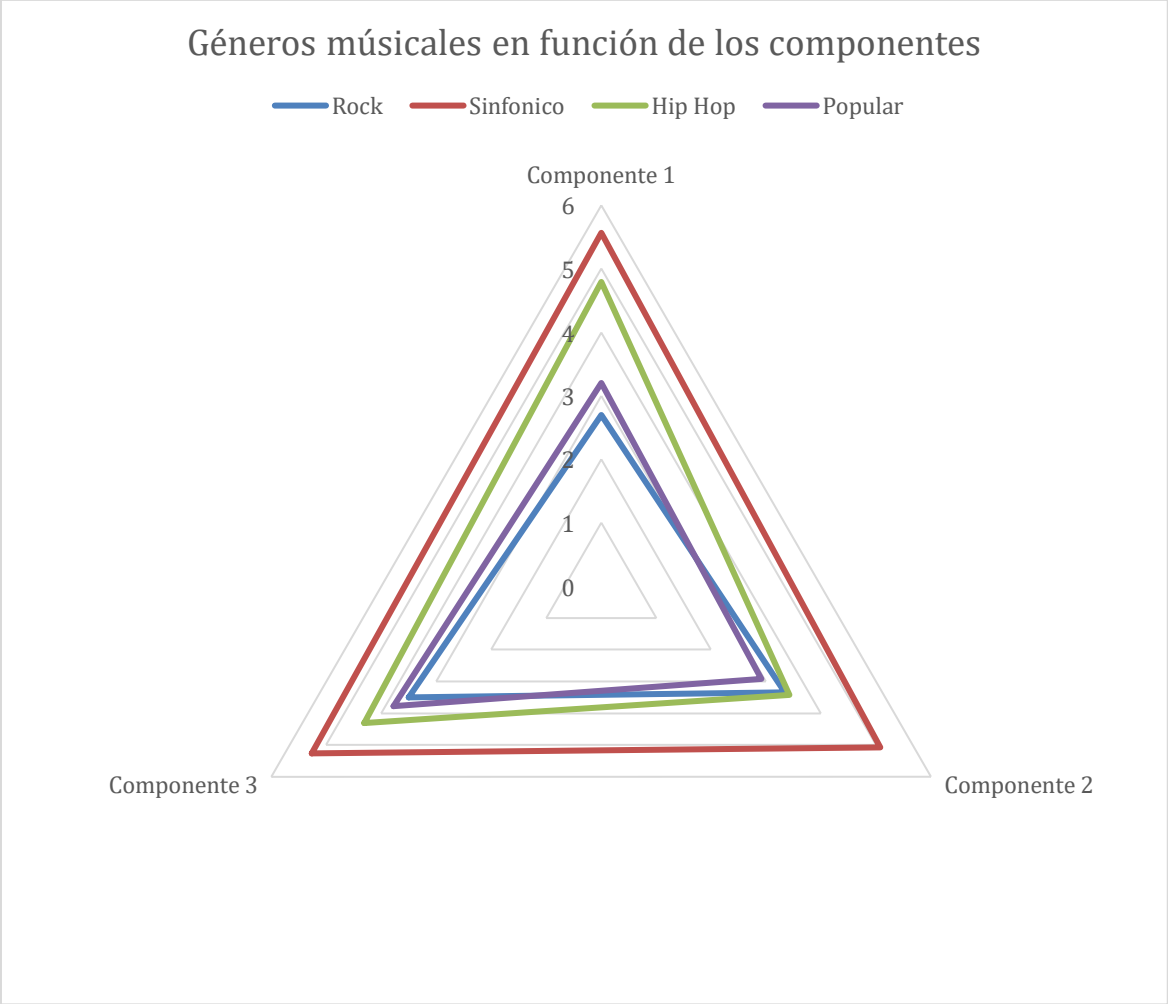
manera en que cada uno de los 4 géneros analizados puntúa en cada uno de los componentes.

Como se puede ver en la figura, pareciera que ninguno de los cuatro géneros musicales evoca o hace referencia exclusivamente a uno de los componentes. Esto indica que cada uno de los géneros utilizados logran efectivamente evocar o relacionarse con los tres componentes encontrados en este estudio de forma particular.

Específicamente, la música Sinfónica se destacó por la alta consistencia y valores elevados en todas las dimensiones (componentes) evaluadas. El Lo-fi Hip Hop también muestra puntajes altos en los componentes 1 y 3. Por su parte, la música popular muestra valores más bajos, y tiende un poco más hacia el Componente 3. Finalmente, la música Rock presenta los valores más bajos en general, y también tiende hacia el Componente 3.

Así pues, se puede ver que: El género Sinfónico tiende a evocar casi que en las mismas proporciones las categorías o componentes llamados “Grado de activación y usos facilitados por la música”, “Complejidad y actitud de escucha”, y “Grupo socioeconómico”. Además, al tener altos puntajes en cada uno de estos componentes se puede afirmar que la música sinfónica tiende a estar relacionada con ítems como “Tranquilo, pasivo, pacifico”, “Elegante, refinado, fino”, “Música para analizar sus cualidades artísticas”, “Pretencioso, presuntuoso, presumido”. Por otro lado, el Género Lo-fi hip hop tiende hacia los componentes 1 y 3 con puntajes altos, abarcando ítems como por ejemplo “Momento de estudio y concentración” o “Rico, adinerado, acomodado”. En cuanto a los géneros Rock y Popular, estos tienden más hacia el componente llamado “Grupo socioeconómico” y sus puntajes indicaron relación con ítems como “Pobre, humilde, escaso” o “Joven, de poca edad”.

Figura 1

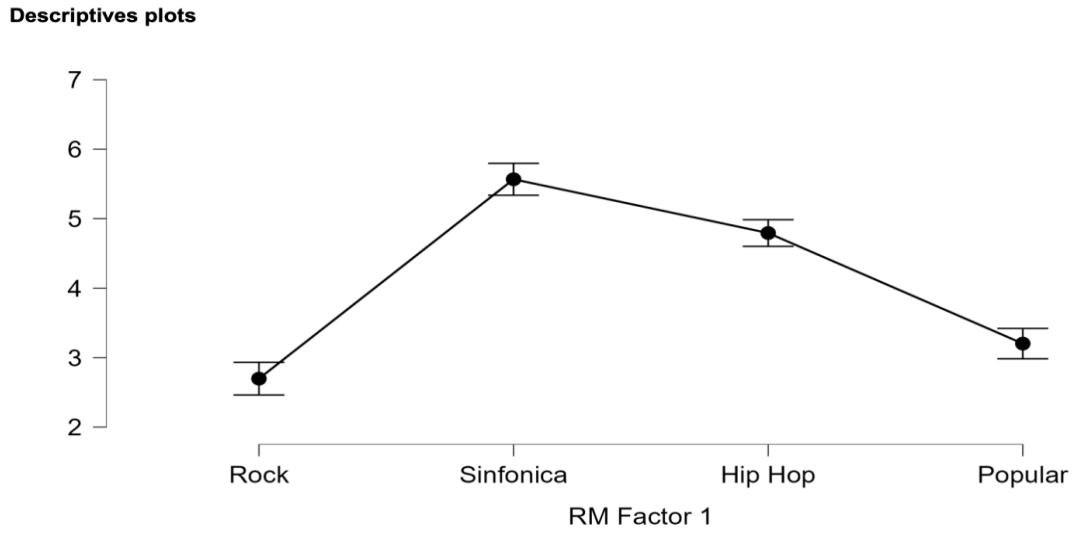


La Figura 1 muestra una representación gráfica de qué tanto es percibido cada género más o menos fuertemente asociado a cada componente; sin embargo, para saber si existen diferencias marcadas en las dimensiones que las personas perciben o utilizan para cada género musical al momento de otorgar significados a lo que se escucha, es necesario hacer un análisis estadístico que compare qué tan cercanas son las medias obtenidas. Es por esto que se realizaron pruebas ANOVA de medidas repetidas para cada uno de los componentes, de manera que se pudieran verificar si los géneros difieren significativamente en cada una de estas dimensiones.

Componente 1 “Grado de activación y usos facilitados por la música”

Los resultados del ANOVA de medidas repetidas indicaron que existen diferencias significativas entre los géneros en el componente 1, F (2.131, 87.385) = 152.465, p < .001 (corrección de Greenhouse-Geisser aplicada). Los análisis *post hoc* revelaron que para el Componente 1, la música Sinfónica es percibida como significativamente más alta que Rock (p < .001), Hip Hop (p < .001) y Popular (p < .001). Además, Hip Hop es percibido como significativamente más alto que Rock (p < .001) y Popular (p < .001). Popular, a su vez, es percibido como significativamente más alto que Rock (p < .008). Esto establece el siguiente orden de percepción en el Componente 1, de mayor a menor: Sinfónica, Hip Hop, Popular, y Rock.

Figura 2



Nota. las barras de error representan intervalos de confianza al 95%

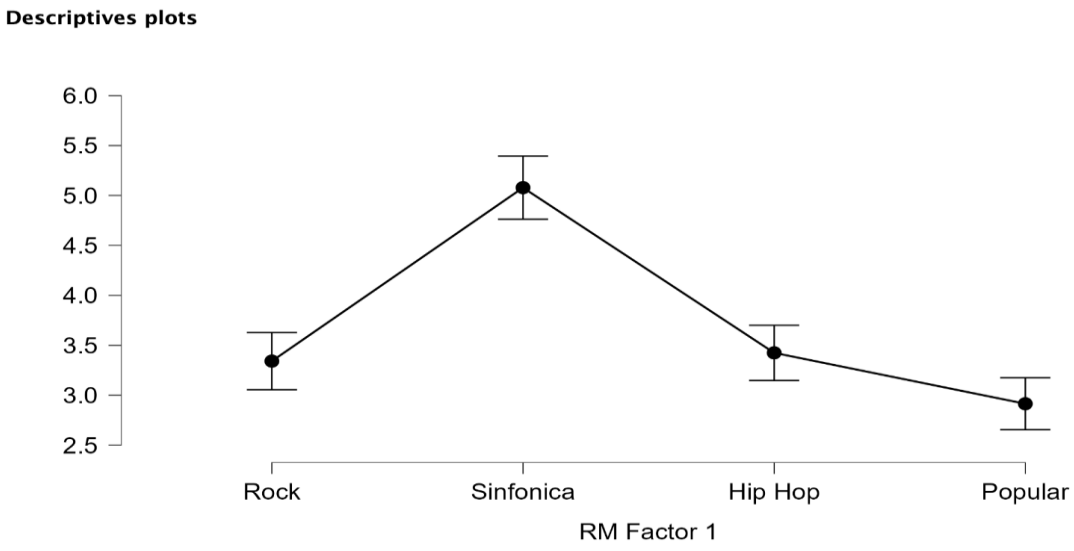
Componente 2 "Complejidad y actitud de escucha"

Los resultados del ANOVA de medidas repetidas indicaron que existen diferencias significativas entre los géneros musicales en el Componente 2, F(3, 123) = 45.342, p < .001. Los análisis post hoc revelaron que la música Sinfónica fue percibida como significativamente

más alta en el Componente 2 que la música Rock (p < .001), que la música Hip Hop (p < .001) y que la música Popular (p<.001). No obstante, no se encontraron diferencias significativas entre la música Hip Hop y la música Rock en este componente (p = 1.000); tampoco entre Rock y Popular (p=0.209) ni entre Hip Hop y Popular (p=0.072).

Así, se pueden ver las siguientes comparaciones: El género de música Sinfónica tiene los valores más altos en las medias (5.078), indicando que está asociada fuertemente con conceptos como “Música para analizar sus cualidades artísticas”, “Música compleja, difícil de entender” o “Música para reflexionar sobre mis emociones”, representados por el polo izquierdo del componente 2. Hip Hop tiene un impacto menor (3.424), siendo significativamente diferente de Sinfónica (p < .001), pero no significativamente diferente de Rock o Popular. Por su parte, Rock muestra un impacto también menor dentro del componente (3.341), no significativamente diferente de Hip Hop, pero significativamente menor que Sinfónica (p < .001). Y, por último, Popular tiene el impacto más bajo (2.915), siendo significativamente menor que Sinfónica (p < .001) y marginalmente menor que Hip Hop (p = 0.072).

Figura 3



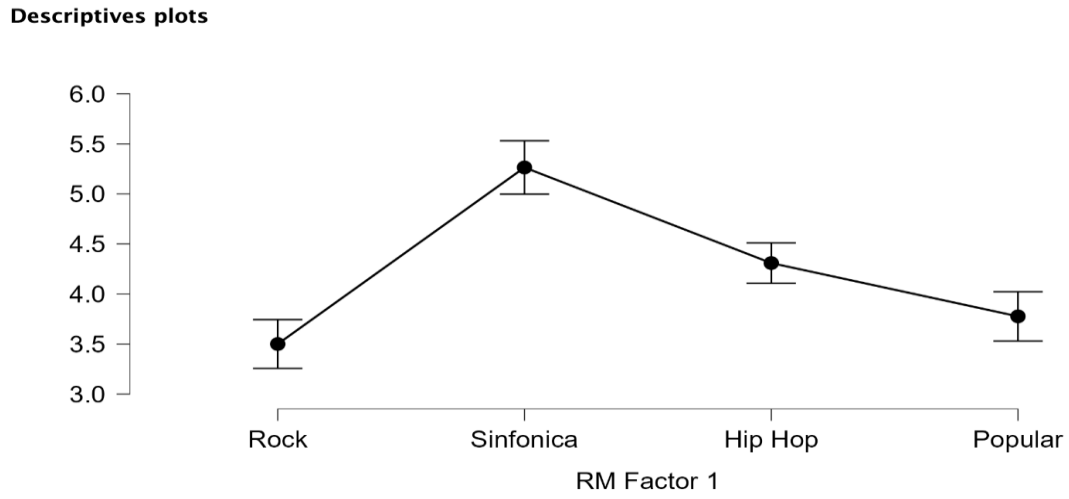
Nota. las barras de error representan intervalos de confianza al 95%

Componente 3 “"Grupo socioeconómico"

Los resultados del ANOVA de medidas repetidas indicaron que existen diferencias significativas entre los estilos musicales en el Componente 3, $F(2.427, 99.520) = 42.556$, $p < .001$ (corrección de Greenhouse-Geisser aplicada). Los análisis *post hoc* revelaron que la música Sinfónica fue percibida como significativamente más alta en el Componente 3 que la música Rock ($p < .001$) y que la música Hip Hop ($p < .001$). Además, la música Hip Hop fue percibida como significativamente más alta que la música Rock ($p < .001$) y la música Popular ($p = 0.012$). Por otro lado, no se encontraron diferencias significativas entre la música Popular y la música Rock ($p = 0.621$), pero sí entre la música Popular y la música Sinfónica ($p < 001$).

Para este componente se pueden evidenciar entonces las siguientes comparaciones en cuanto a los géneros: Sinfónica consistentemente tiene los valores más altos en las medias descriptivas (5.264), indicando un impacto fuerte y positivo en el Componente 3. Hip Hop tiene un impacto significativo (4.309), siendo sustancialmente diferente de Rock ($p < .001$) y Popular ($p = 0.012$), pero no tan alto como Sinfónica. Rock muestra un impacto moderado (3.500), no significativamente diferente de Popular, pero significativamente menor que Sinfónica ($p < .001$) y Hip Hop ($p < .001$). Y Popular tiene un impacto moderado (3.776), siendo significativamente menor que Sinfónica ($p < .001$), pero no significativamente diferente de Rock.

Figura 4



Nota. las barras de error representan intervalos de confianza al 95%

Como se puede observar, los ANOVAS de medidas repetidas, para cada uno de los géneros confirma que para los 4 géneros musicales existen diferencias significativas en cada uno de los 3 componentes analizados.

DISCUSIÓN

Este estudio tenía como objetivo analizar las dimensiones que subyacen a los significados que las personas evocan al escuchar música. Así pues, se buscó identificar las dimensiones que subyacen a la percepción cuando se escucha algún fragmento musical.

El análisis de componentes principales permitió identificar tres componentes o categorías que se podrían considerar las dimensiones subyacentes que se buscaba analizar inicialmente. Estos componentes se catalogaron como: "Grado de activación y usos facilitados por la música", "Actitud de escucha" y "Grupo socioeconómico".

Una manera de interpretar la estructura de los tres componentes resultantes es que cada uno corresponde a las categorías cognitiva, emocional y social respectivamente. "Grado de activación y usos facilitados por la música" podría decirse, corresponde a una categoría emocional; todos los ítems pertenecientes a esta categoría corresponden a estados anímicos o grados de activación emocional que pueden ser representados o facilitados por la música. Por ejemplo, se encuentran ítems como “Tranquilo, pasivo, pacifico / Agresivo, vehemente, feroz”, o “Apagado, débil, decaído / Intenso, enérgico, vigoroso”. Por otra parte, los usos facilitados por la música a los cuales hace referencia este componente también se relacionan con estados anímicos implícitos en determinadas situaciones o estados anímicos a los que se quisiera llegar en ciertas situaciones. Por ejemplo, se encuentran ítems como “Situación romántica, íntima, relajada / Situación social, con mucha gente”, y “Momento de estudio y concentración / Momento de hacer ejercicio y/o rumbear”. Por su parte, el componente "Complejidad y actitud de escucha" podría corresponder a un aspecto más cognitivo, pues los ítems dentro de este componente hacen referencia, por un lado, al grado de atención y reflexión que se debe tener al escuchar música, y por otro el lado, evalúa de manera directa la simplicidad o complejidad de lo que se escucha; se encuentran ítems como “Música para escuchar con atención / Música de fondo, sin escucharla atentamente” y “Música compleja, difícil de entender / Música sencilla, fácil de entender” . Por último, el componente "Grupo socioeconómico" corresponde a la percepción de la música asociada a grupos sociales, ya que los ítems resultantes corresponden a connotaciones explícitas o relacionadas con características sociales y económicas; en este componente se encuentran los ítems “Pretencioso, presuntuoso, presumido / Relajado, modesto, sencillo”, “Rico, adinerado, acomodado / Pobre, humilde, escaso” y “Viejo, de mayor edad / Joven, de poca edad”.

Cada uno de estos componentes pone en evidencia una suerte de acervo cultural, valor ideológico, como diría Clarke (2005), o cultura e historia del oyente. Es decir, los componentes dan cuenta del conjunto de creencias, valores, ideologías y prácticas que influyen en cómo

las personas construyen significados. Así pues, los resultados de este estudio coinciden con las propuestas de Clarke (2005) y de Margulis (2021) al poner de manifiesto que el significado musical se construye a partir de significados preexistentes o especificaciones del material sonoro en relación con los oyentes enculturados en un contexto particular (Clarke 2005), al igual que en función de la topicalidad o elementos extramusicales relacionados con la biografía y/o contextos de las personas (oyentes) Margulis (2021).

Así, teniendo esto en cuenta, este estudio explora y hace un primer acercamiento de cómo los elementos preexistentes en las personas y su contexto particular pueden generar dimensiones específicas subyacentes que permiten finalmente otorgar significados a la música que escuchan. Por ejemplo, es posible que la asociación del género de música Popular con conceptos como “música de fondo”, o “música sencilla”, se deba a que los participantes han tenido experiencias que los han llevado a asociar este género con dichos conceptos; tal vez en su contexto los participantes están acostumbrados a escuchar esta música, por lo cual ahora puede ser sencilla de entender, o quizás han escuchado esta música mientras hacen otras actividades habituándose a que sea una “música de fondo”. Igualmente, es posible que el género Rock sea asociado a conceptos como “Jóven” o “relajado”, y que esto obedezca a experiencias como lo son quizás ver personas “jóvenes” escuchando este tipo de música o tal vez percibir una estética más relajada en las personas que interpretan o escuchan este género.

En esa vía, se puede decir que los resultados de este estudio coinciden con otros estudios que han buscado las dimensiones que subyacen a otros aspectos de las experiencias de los oyentes, como sus preferencias musicales o las funciones de la escucha de música en la vida cotidiana. De tal manera que este estudio funge como una ampliación al entendimiento de las experiencias de los oyentes, añadiendo otro aspecto de la experiencia musical en donde se ponen en juego dimensiones subyacentes a la hora de percibir música.

Por un lado, Rentfrow y Gosling (2003) se centraron en buscar las dimensiones que subyacen a las preferencias musicales de las personas. Sus resultados sugieren la existencia de 4 factores que subyacen a las preferencias musicales de las personas, que son: música compleja y para reflexionar, música intensa y rebelde, música animada o convencional, y música rítmica y energética. Si se comparan éstos con los componentes encontrados en el presente estudio puede que existan similitudes. El factor “música compleja y para reflexionar” pareciera estar relacionado con el componente 2 “Complejidad y actitud de escucha” y, específicamente, guarda estrecha relación con el polo izquierdo de este componente. El factor “música intensa y rebelde”, se asemeja al polo derecho del componente 1 “Grado de activación y usos facilitados por la música”.

Por el otro lado, Schafer et al (2013) buscaron las dimensiones subyacentes a las funciones psicológicas de escuchar música. A través de un Analisis de componentes principales (PCA), encontraron 3 dimensiones subyacentes de por qué o para qué las personas escuchan música. En este caso las dimensiones resultantes fueron: Regular o estimular el estado anímico, adquirir conciencia de sí mismo (self awareness), para expresar afinidad social o relacionarse socialmente. En cuanto a las dimensiones planteadas también se puede encontrar afinidad con las halladas en el presente estudio; la dimensión “Regular o estimular el estado anímico” guarda semejanza con la dimensión “Grado de activación y usos facilitados por la música”; y la dimensión “para expresar afinidad social” puede asimilarse a la dimensión “Grupo socioeconómico”.

En cuanto a los resultados de la presente investigación y tomando en cuenta lo anterior, se pueden encontrar también similitudes entre los estudios previamente adelantados en el campo. Al igual que en la investigación de Schafer et al (2013), como en la de Rentfrow y Gosling (2003), en el presente estudio se encontró un número limitado de componentes no mayor a 4. Concretamente, en el caso de Rentfrow y Gosling (2003) se pueden encontrar similitudes respecto de los dimensiones planteadas; la dimensión “música compleja y para

reflexionar" podría ser equiparada a la dimensión "Complejidad y actitud de escucha"; asimismo, las dimensiones "música intensa y rebelde", "música animada o convencional", y "música rítmica y energética" podrían mostrar relación con la dimensión "Grado de activación y usos facilitados por la música" encontrada en el presente estudio.

Los análisis de varianza (ANOVA) confirmaron de qué manera los géneros que se usaron como estímulos en este estudio son percibidos de manera diferente en cada dimensión. Así, encontramos que, mientras géneros como Rock y Popular son asociados fuertemente con conceptos como "joven" y "relajado", es decir, con el polo derecho del componente 3, el género Sinfónico es asociado con conceptos como "pretencioso" o "rico", es decir, con el polo izquierdo del componente.

Por otra parte, se encontró que que el género Sinfónico se asoció con conceptos como "tranquilo" o "reflexivo", que se encuentran en el polo izquierdo del componente 1, mientras que los demás géneros se asociaron con el polo derecho de este mismo componente indicando asociaciones con conceptos como "enérgico" o "rebelde"; esto sugiere que los usos que se le otorga a estos otros géneros implican altos grados de activación, mientras que la música sinfónica invita a grados de activación más bajos y momentos de tranquilidad.

En cuanto al componente 2, se puede ver cómo los géneros Hip hop, Popular y Rock son percibidos con el mismo nivel de complejidad e invitan a tener actitudes de escucha similares, pues se asocian con conceptos como "música de fondo" y "música sencilla de entender" que apuntan al polo derecho de este componente. El género Sinfónico, por su parte, es asociado con conceptos como "música para reflexionar" y "música compleja" que se encuentran en el polo izquierdo del componente 2.

Estas interpretaciones y muchas otras se pueden obtener a partir del análisis de los géneros con respecto a cada componente. Así pues, se puede evidenciar qué géneros son más afines

a qué componente, y también se puede ver hacia qué polo y conceptos apunta cada uno de los géneros al interior de los componentes.

De tal manera que este estudio favorece y proporciona un contexto científico a intuiciones comunes o prejuicios que se tienen respecto de algunos géneros musicales y lo que éstos representan o significan. O, por el contrario, se podrían encontrar afinidades entre los géneros y ciertos conceptos que no se creían antes que son afines.

6.1. Limitaciones y sugerencias para estudios futuros

En cuanto a las limitaciones que presenta el estudio se encuentra que aspectos extramusicales como topicalidad abarcado por McAuley et al. (2021) y Margulis (2021), o los elementos estructurales de la música trabajados por (Gabrielsson, 2016) no fueron tomados en consideración por lo que podrían haber influido en los resultados de la presente investigación. Es decir, no se tomaron en cuenta como aspectos centrales a la hora de componer los estímulos musicales utilizados para la investigación. Sería importante utilizar los conceptos trabajados por estos autores para componer estímulos auditivos más precisos o con características mejor definidas en futuras investigaciones.

Además, se deben también considerar otras limitaciones de este estudio: es importante determinar que el número de géneros musicales examinados (4) son muy limitados, lo cual deja por fuera interpretaciones de significados que podrían haber sido evocadas por una serie distinta de géneros. Estudios futuros deberían explorar si las dimensiones que se encontraron aquí también aplican para la percepción de géneros diferentes, como la salsa, el reggaeton, o la música andina colombiana, etc.

De igual manera, la selección de géneros utilizados pudo haber evocado interpretaciones específicas para la población de este estudio, pero puede que estos mismos géneros

impliquen evocar significados diferentes para otras poblaciones. Segundo, el tamaño de la muestra utilizada es también muy limitado pues es una muestra de 41 personas. Tercero, es posible que se hayan excluido dimensiones importantes al diseñar el cuestionario, lo cual deja por fuera una serie de significados que pueden ser evocados y/o reportados por los participantes.

Como sugerencia para futuras investigaciones se propone entonces replicar este mismo experimento en diferentes poblaciones, con un índice de representatividad mejor, para así determinar si los mismos componentes resultantes de esta investigación pueden ser obtenidos para una población de diferente nacionalidad, por ejemplo. Además, se sugiere replicar este experimento en poblaciones que puedan tener diferencias culturales significativas para así determinar si los mismos componentes pueden ser obtenidos nuevamente, o atendiendo a la discusión de los resultados, se pueden obtener otros componentes que sean acordes a estos contextos culturales diferenciados.

Por otra parte, sería importante tomar este primer acercamiento y utilizar los resultados obtenidos para replicar los componentes a través de *machine learning* y utilizando diferentes géneros musicales e identificar qué significados pueden otorgar las personas en función de los tres componentes obtenidos.

Retomando investigaciones similares como la de Rentfrow y Gosling (2003) y de acuerdo con las similitudes encontradas entre las dimensiones que plantea cada estudio, se podría plantear que las dimensiones que subyacen a las preferencias, usos psicológicos, y significados que se otorgan a la música guardan cierta proximidad. Por esto se sugiere indagar posteriormente sobre la afinidad entre estos estudios y cómo se relacionan las dimensiones encontradas.

6.2. Implicaciones para la producción e industria musical

Lo interesante y disruptivo de este estudio radica en las inferencias que se pueden hacer sobre cada componente y lo que representan. Más allá de simplemente identificar los aspectos de la experiencia musical, estos componentes permiten comprender de una mejor manera de qué manera las personas interactúan con la música en diferentes niveles: desde el emocional y cognitivo hasta el cultural y socioeconómico. Estas revelaciones no sólo enriquecen la comprensión de la música como fenómeno humano, sino que también tienen implicaciones prácticas en áreas como la psicología, la sociología, la industria musical, y el mercado en general. Este estudio incluso puede ser implementado desde el punto de vista del Marketing Musical.

En el caso de este estudio, se puede sostener que, al identificar las dimensiones que subyacen a los significados que se otorga a la música, se podría tener un panorama más claro respecto de cuáles son esos aspectos puntuales que las personas consideran frente a un estímulo musical y cómo quizás podrían tomar decisiones frente a esto, pues como lo indica Clarke (2005), la percepción siempre indica una acción. De la misma forma se podrían precisar los elementos a tener en cuenta al componer una pieza o producto musical. Así mismo, se podría tener más claro cuáles podrían ser los factores culturales que influencian dichas dimensiones y en últimas el significado que las personas otorgan a una percepción en función de su contexto

Poder realizar este análisis de los géneros musicales en cuanto a los componentes encontrados, permite dar una primera utilidad práctica a estos componentes. Entender a qué dimensión o componente hace alusión cada uno de estos géneros permite utilizarlos en función del tipo o categoría de significados que se quieren evocar en los oyentes. Por ejemplo, retomando el contexto audiovisual, si se quiere generar una escena que transmita un alto

grado de activación en el oyente se sugiere entonces utilizar el género Rock o Popular. Mientras que si se quiere generar una escena tranquila o donde se invite a reflexionar sobre las emociones se recomendaría utilizar el género sinfónico o incluso Lo-fi hip hop.
Por otra parte, retomando también el contexto comercial, si se quiere atraer audiencias de mayor edad para que compren un producto o acudan a algún lugar específico, se sugiere entonces utilizar música sinfónica en las publicidades o lugares que quieren atraer este tipo de público.

Dicho esto, es claro que se puede utilizar lo obtenido en este estudio como insumo científico para tomar decisiones a la hora de seleccionar, reproducir, componer y producir música de acuerdo a las dimensiones y/o significados que se quieran evocar en los oyentes.

CONCLUSIÓN

La música puede evocar desde emociones, imágenes visuales, acciones hasta percepciones y significados. Este estudio tenía como objetivo principal analizar las dimensiones que subyacen a los significados que las personas evocan al escuchar música. A través de un Análisis de Componentes Principales se encontraron tres componentes: “Grado de activación y usos facilitados por la música”, “Complejidad y actitud de escucha” y “Grupo socioeconómico”. Estos componentes describen aspectos emocionales, cognitivos y culturales sobre los cuales las personas logran percibir la música y, así mismo, atribuirle significados. Todo esto parece estar influenciado por los contextos y biografías de los oyentes.

Para confirmar la forma en que estos componentes pueden ser utilizados de manera efectiva para determinar los significados específicos asociados a determinados géneros musicales,

se realizaron tres ANOVAS de medidas repetidas. Estas demostraron las diferencias importantes entre los significados otorgados a cada género musical utilizado en este estudio. Así pues, se logró probar que los componentes hallados sirven como un primer acercamiento para tomar decisiones de lo que se compone, produce o presenta a los oyentes teniendo en cuenta aspectos como: los grados de activación deseados, el grupo socioeconómico al que pertenecen los oyentes, y la complejidad que se le puede dar a una composición para lograr una actitud deseada en las personas. Este estudio termina siendo una herramienta científica que puede ser usada como insumo para la industria musical en cuanto a lo que se pueda o quiera lograr con un oyente.

REFERENCIAS

Cespedes-Guevara, J., PhD. (2021, November 7). A constructionist theory of music induced emotions. https://doi.org/10.31234/osf.io/sfzm2

Cespedes-Guevara J and Eerola T (2018) Music Communicates Affects, Not Basic Emotions- A Constructionist Account of Attribution of Emotional Meanings to Music. *Front. Psychol.* 9:215. doi: 10.3389/fpsyg.2018.00215

Chattah, J., Millet, B. y Ahn, S. (2020). Soundtrack design: The impact of music on visual attention and affective responses. *Applied Ergonomics, 93* (1) https://doi.org/10.1016/j.apergo.2020.103301

Chelkowska-Zacharewicz, M. y Paliga, M. (2019). Music emotions and associations in film music listening: the example of Leitmotifs from *The Lord of the Rings* movies. *Roczniki Psychologiczne/ Annals of Psychology, 22 (2),* 151-175. http://dx.doi.org/10.18290/rpsych.2019.22.2-4

Clarke, E. F. (2005). Ways of Listening: An Ecological Approach To The Perception Of Musical Meaning (pp. 3-61). Oxford University Press.

Cohen, A. (2016). Music in performance arts: Film, theater and dance. En S. Hallam, I. Cross y M. Thaut. (Eds.). *The Oxford handbook of music psychology* (pp. 725- 743). Oxford University Press.

Cohen, A. (2010). Music as a source of emotion in film. En P. Juslin .(Ed). *Handbook of Music and Emotion: Theory, Research, Applications.* Oxford Scholarship Online. DOI:10.1093/acprof:oso/9780199230143.003.0031

Cross, I. (2016). The nature of music and its evolution. En S. Hallam, I. Cross y M. Thaut. (Eds.). *The Oxford handbook of music psychology* (pp. 3- 17). Oxford University Press.

Cross, I. y Tolbert, E. (2016). Music and meaning. En S. Hallam, I. Cross y M. Thaut. (Eds.). *The Oxford handbook of music psychology* (pp. 33- 46). Oxford University Press.

Dibben, N. (2001). What do we hear, when we hear ¿music?: Music perception and musical material. *Musicae Scientiae, 5* (2), 161- 189.

Fuentes-Sánchez, N., Pastor, R., Escrig, M., Elipe-Miravet, M. y Pastor, M. (2021). Emotion elicitation during music listening: Subjective self-reports, facial expression, and automatic reactivity. *Psychophysiology, 58* (1), 1-17. https://doi.org/10.1111/psyp.13884

Gabrielsson, A. (2016). The relationship between musical structure and perceived impression. En S. Hallam, I. Cross y M. Thaut. (Eds.). *The Oxford handbook of music psychology* (pp. 215 232). Oxford University Press.

Gibson, James J. (1966). The Senses Considered as Perceptual Systems. Hughton Mifflin.

Giordano, B. y McAdams, S. (2016). The perception of musical timbre. En S. Hallam, I. Cross y M. Thaut. (Eds.). *The Oxford handbook of music psychology* (pp. 113- 124). Oxford University Press.

Greasley, A. y Lamont, A. (2016). Musical preferences. En S. Hallam, I. Cross y M. Thaut. (Eds.). *The Oxford handbook of music psychology* (pp. 263 281). Oxford University Press.

Grossman, O. y Rachamim, M. (2023). Does classical versus pop music influence coffee purchase likelihood ?. *Psychology of Music, 51* (6) pp. 1553-1570. sagepub.com/journals-permissions DOI: 10.1177/0305735623115307.

Herget, A. (2020). Well- known and unknown music as an emotionalizing carrier of meaning in film. *Media Psychology* https://doi.org/10.1080/15213269.2020.1713164.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2014). Definiciones de los enfoques cuantitativo y cualitativo, sus similitudes y diferencias. En R. Hernández, C.

Fernández y M. Baptista. (Eds.). *Metodología de la investigación* (pp. 2-20). McGraw Hill Education.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2014). Concepción o elección del diseño de investigación. En R. Hernández, C. Fernández y M. Baptista. (Eds.). *Metodología de la investigación* (pp. 126-168). McGraw Hill Education.

Juslin, P. (2016). Emotional reactions to music. En S. Hallam, I. Cross y M. Thaut. (Eds.). *The Oxford handbook of music psychology* (pp. 197- 213). Oxford University Press.

Juslin, P. y Sloboda, J. (2001). Psychological perspectives on music and emotion. Department of Psychology, Keele University, UK. Department of Psychology, Uppsala University, Sweeden.

Kensinger, E. (2004). Remembering emotional experiences: The contribution of valence and arousal. *Reviews in the Neurosciences, 15* (4), 241- 252. https://doi.org/10.1515/REVNEURO.2004.15.4.241

Koelsch, S., Kasper, E., Sammler, D., Schulze, K., Gunter, T., Friederici, A. (2004). Music, language and meaning: brain signatures of semantic processing. *Nature neuroscience, 7* (3), 302- 307.

Kussner, M., Eerola, T. (2019). The Content and Functions of Vivid and Soothing Visual Imagery During Music Listening: Findings From a Survey Study. *Psychomusicology: Music, Mind, and Brain, 29* (2-3), 90-99. http://dx.doi.org/10.1037/pmu0000238.

Lamont, A. Greasley, A. y Sloboda, J. (2016). Choosing to hear music: Motivation, process and effect. En S. Hallam, I. Cross y M. Thaut. (Eds.). *The Oxford handbook of music psychology* (pp. 711- 724). Oxford University Press.

Lipscomb, S. y Tolchinsky, D. (2004). The role of music communication in cinema. En Miell, MacDonald y Hargreaves. (Eds). *Music Communication.* Northwester University.

McAuley, J.D., Wong, P.C.M. Mamidipaka, A., Phillips, N. & Margulis, E.H. (2021). Do You Hear What I Hear? Perceived Narrative Constitutes a Semantic Dimension for Music. *Cognition, 212,* 104712.

McAuley, J.D., Wong, P.C.M., Bellaiche, L. & Margulis, E.H. (2021). What Drives Narrative Engagement with Music? *Music Perception, 38,* 509-521.

North, A., Hargreaves, D. y Krause, A (2016). Music and consumer behavior. En S. Hallam, I. Cross y M. Thaut. (Eds.). *The Oxford handbook of music psychology* (pp. 789- 801). Oxford University Press.

Painter, J., Koelsch, S. (2011). Can out-of- context musical sounds convey meaning? An ERP study on the processing of meaning in music. *Psychophysiology, 48*, 645-655. DOI: 10.1111/j.1469-8986.2010.01134.x.

Porta, A. (2018). The music that children listen to in movies, series and TV documentaries. An empirical study on its meaning. *International Review of the Aesthetics and Sociology of Music.*
https://www.researchgate.net/publication/330715764_The_Music_that_Children_Listen_to_in_Movies_Series_and_TV_Documentaries_An_Empirical_Study_on_its_Meaning

Plourde-Kelly, A., Saroka, K. y Dotta, B. (2021). The impact of emotionally valenced music on emotional state and EEG profile: Convergence of self-report and quantitative data. *Neuroscience Letters, 758* (1), 1-5. https://doi.org/10.1016/j.neulet.2021.136009

Rathee, R. y Rajain, P. (2020). Influence of Music on Consumer Behaviour: An Experimental Study. *Abhigyan, 38* (1), pp. 30-39. https://www.researchgate.net/publication/351136747_Influence_of_Music_on_Consumer_Behavior_An_Experimental_Study

Rentfrow, P. Y Gosling, S. (2003). The Do Re Mi´s of Everyday Life: The Structure and Personality Correlates of Music Preferences. *Journal of Personality and Social Psychology, 84* (6), pp. 1236-1256. DOI: 10.1037/0022-3514.84.6.1236.

Sato, W., Kochiyama, T. y Yoshikawa, S. (2020). Physiological correlates of subjective emotional valence and arousal dynamics while viewing films. *Biological Psychology, 157* (1), 1-9.https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2020.107974

Steffens, J. (2018). The influence of film music on moral judgments of movie scenes and felt emotions. *Psychology of Music, 48 (1)*, 3-17. https://doi.org/10.1177/0305735618779443

Steinbeis N, Koelsch S (2008) Comparing the Processing of Music and Language Meaning Using EEG and fMRI Provides Evidence for Similar and Distinct Neural Representations. *PLoS ONE 3*(5): e2226. doi:10.1371/journal.pone.0002226.

Syed, D. y Saha, G. (2021). Influence of music liking on EEG based emotion recognition. *Biomedical Signal Processing and Control, 64* (1), 1-15. https://doi.org/10.1016/j.bspc.2020.102251

Widmann, A., Schröger, E. y Wetzel, N. (2018). Emotion lies in the eye of the listener: Emotional arousal to novel sounds is reflected in the sympathetic contribution to the pupil dilation response and the P3. *Biological Psychology, 133* (1), 10-17. https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2018.01.010

Varankaité, U. (2021) Chapter 5: Music, Listener and Extramusical Experience. En Chagas, P. Y Wu, J. (Eds.). *Sounds from Within: Phenomenology and Practice* (pp.107-122). Springer.

ANEXO 1

9.1. DETALLES DE PRODUCCIÓN FONOGRÁFICA

Por la naturaleza de este trabajo y al estar enmarcado en el área investigativa de la psicología de la música, se proponen 2 objetos de creación.
El primero pretendió componer piezas musicales cortas que pudieran ser utilizadas como estímulos auditivos para la fase experimental de la investigación.
El segundo pretendió hacer uso de los recursos intelectuales obtenidos en los resultados de la investigación para componer música para piezas audiovisuales que demuestran precisamente la utilidad de los resultados encontrados y la relevancia que esto tiene para la industria de la música.

Objeto de creación 1

Fonograma compuesto de 8 piezas musicales inéditas enmarcadas en 4 géneros diferentes (Rock, Sinfónico, Lo-fi Hip Hop, y Popular (Sureño)), se hacen 2 piezas para cada uno de los géneros estipulados con una duración de entre 12 a 18 segundos cada uno. Esto con el objetivo de ser utilizados como estímulos auditivos para el trabajo investigativo.

Objeto de creación 2

Fonograma compuesto de 3 obras audiovisuales inéditas enmarcadas en 3 géneros diferentes (Rock, Sinfónico y Lo-fi Hip Hop). Se utiliza la composición y sincronización con los géneros estipulados para crear productos que demuestren la utilidad de los resultados obtenidos en la investigación acerca de las dimensiones que subyacen a los significados que otorgan las personas a la música.

Metodología

A continuación, se describen de manera concreta los recursos tecnológicos, físicos, intelectuales y humanos que se gestionaron para la consecución de cada uno de los productos.

Se empezará por describir los recursos utilizados en cada una de las piezas que hacen parte del “Objeto creación 1” y se les llamará estímulos. Luego se pasará a describir los recursos utilizados para las obras que hacen parte del “Objeto de creación 2”.

Objeto de creación 1

Estímulo 1
Género: Popular sureño
Duración: 18 segundos
Instrumentación: Trompeta, Guitarra acústica, Batería, Bajo

Se compone un estímulo con la instrumentación habitualmente usada para esté género.
Se utiliza principalmente la trompeta para llevar a cabo la melodía y la guitarra para acompañar y hacer punteos que contrastan con la línea melódica. El bajo y la batería acompañan con un ritmo típico de este género. El proceso de composición toma referentes del género, para reconocer los ritmos y formas típicas de este. Una vez son reconocidos estos elementos se escribe la pieza en software de notación digital (Finale) y luego se lleva a una “maqueta” con instrumentos virtuales en DAW Pro Tools.
En cuanto al proceso de producción que se lleva a cabo, se graban inicialmente la trompeta y la batería en el estudio de grabación “Monochrome records” ubicado en Cali.
Se contratan un trompetista y un baterista respectivamente. La grabación de cada instrumento se hace por separado, pero en una misma sesión de grabación. Es claro que al tratarse de piezas musicales tan cortas el proceso de grabación es bastante más corto de lo habitual.
Para la grabación de guitarras, se reserva el estudio de grabación Control B de la Universidad Icesi. Para esta sesión se contrata igualmente al respectivo músico y se hace una sesión de 90 minutos. En cuanto a la grabación del bajo se decide grabarlo a través de un instrumento virtual llamado Ample Bass p lite II.

A continuación, se especifican lo elementos técnicos utilizados (Micrófonos) para la grabación de cada uno de los instrumentos:

- Trompeta: Shure Sm57, AKG P420
- Batería: Rode m5, Sennheiser e 602, Beta 52, Shure Sm57(X4)
- Guitarras: Manley reference cardioid, Neumann KM 184

Estímulo 2
Género: Popular sureño
Duración: 18 segundos

Instrumentación: Trompeta, Guitarra acústica, Batería, Bajo

Para la composición de este estímulo se sigue a cabalidad el mismo proceso que se utilizó para el estímulo 1. De la misma forma se utilizan los mismos recursos humanos y técnicos.

Estímulo 3
Género: Lo-fi Hip Hop
Duración: 12 segundos
Instrumentación: piano eléctrico (lead), piano eléctrico (pad), set de percusión

Se compone de un estímulo con la instrumentación habitualmente usada para esté género, al igual que con las formas más usuales del mismo.
Se utilizan instrumentos virtuales como pianos eléctricos o sintetizadores para obtener las características propias de este género. Para el proceso de composición se utilizan referencias de canales de la plataforma Youtube en donde el contenido es exclusivamente música Lo-fi Hip hop. Luego de tomar estas referencias se utiliza el DAW Protools para primero probar las diferentes sonoridades de instrumentos virtuales que pudieran dar las características tímbricas propias de este género. Luego a través de un proceso de ensayo y error se define el ritmo de la percusión y la melodía para este estímulo. Una vez se tiene la melodía y ritmo se busca un instrumento que funcione como “pad” y se armoniza a partir de este. Cada uno de los instrumentos se graba a partir de un controlador MIDI.

A continuación, se especifican lo elementos técnicos utilizados (Instrumentos Virtuales) para la grabación:

- Lead: Native instruments: Ignition keys. Stage keys / Glass keys
- Pad: Native instruments Lo-fi Glow. Dirt roads /Vinyl amp noise
- Percusión: Native instruments Empire breaks. Nobody beats kit

Estímulo 4
Género: Lo-fi Hip Hop
Duración: 13 segundos
Instrumentación: piano eléctrico (lead), piano eléctrico (pad), set de percusión

Para la composición de este estímulo se sigue el mismo proceso que se utilizó para el estímulo 3. Sin embargo, se utilizan recursos técnicos diferentes.

- Lead: UVI Key suite. D330 Electric Piano 3
- Pad: UVI Key suite. D330 Electric 1

- Percusión: Native instruments Empire breaks. Breaks In Full Kit

Estímulo 5

Género: Rock

Duración: 12 segundos

Instrumentación: Guitarra Eléctrica, Bajo, Batería

Se compone de un estímulo con la instrumentación habitualmente usada para esté género, al igual que con las formas más usuales del mismo.

Para la composición de este estímulo se empieza por crear un “Riff” de guitarra utilizando “Power Chords”. Esto se hace con una guitarra eléctrica Epiphone Les paul-100 conectada a un amplificador, y se empieza a probar diferentes combinaciones de acordes hasta llegar al “Riff” que se obtuvo finalmente. Una vez se graba esto como “maqueta” en el DAW Protools, se utiliza un instrumento virtual de Batería para crear un ritmo que pudiera acompañar. Luego se utiliza otro instrumento virtual para grabar el Bajo acompañante.

Luego de obtener la “maqueta” completa se envía ésta a un guitarrista ubicado en la ciudad de Pasto y se le pide grabar la guitarra final para la pieza musical. Una vez se tiene la grabación de la guitarra se mezcla junto con los instrumentos virtuales para obtener el estímulo final.

A continuación, se especifican lo elementos técnicos utilizados para la grabación:

- Guitarra 1/ por línea a interfaz focusrite 18i8 / Se utiliza el plugin Guitar Rig 5
- Guitarra 2/ por línea a interfaz focusrite 18i8 / Se utiliza el plugin Guitar Rig 5
- Batería digital: Native instruments abbey road drums 70 full kit
- Bajo digital: Ample Bass p lite II

Estímulo 6

Género: Rock

Duración: 12 segundos

Instrumentación: Guitarra Eléctrica, Bajo, Batería

Para la composición de este estímulo se sigue el mismo proceso que se utilizó para el estímulo 5. Sin embargo, cambió la especificación técnica de la Batería utilizada.

- Guitarra 1/ por línea a interfaz focusrite 18i8 / Se utiliza el plugin Guitar Rig 5
- Guitarra 2/ por línea a interfaz focusrite 18i8 / Se utiliza el plugin Guitar Rig 5
- Batería digital: Native instruments abbey road drums Modern sparkle
- Bajo digital: Ample Bass p lite II

Estimulo 7
Género: Sinfónico
Duración: 13 segundos
Instrumentación: Sección de cuerdas, Sección de vientos metales

Para la composición de este estímulo se utiliza el DAW Logic Pro (Apple) en donde se emplean dos instrumentos virtuales sinfónicos. Estos son utilizados para improvisar motivos melódicos y a partir de esta improvisación se define una línea melódica muy simple que es asignada a la sección de cuerdas de uno de los instrumentos virtuales, luego se utiliza esta misma línea para armonizar a partir de la sección de vientos metales empleando otro instrumento virtual. Una vez se obtiene la sonoridad deseada se graba a partir de un controlador MIDI.

A continuación, se especifican lo elementos técnicos utilizados para la grabación:

- Sección de cuerdas: Native instruments String ensemble symphony series
- Sección vientos metales: Spitfire BBC symphony orchestra Brass Horns

Estimulo 8
Género: Sinfónico
Duración: 13 segundos
Instrumentación: Sección de cuerdas, Sección de vientos metales, piano

Para la composición de este estímulo se sigue un proceso bastante similar al que se utilizó para el estímulo 7. Sin embargo, se utilizan recursos técnicos diferentes y se incluyen otros elementos tímbricos.

- Piano: Spitfire BBC symphony orchestra Piano pro
- Violines: Spitfire BBC symphony orchestra Violins 1 (Long flautando)
- Vientos maderas: Spitfire BBC symphony orchestra woodwinds clarinets
  Spitfire BBC symphony orchestra woodwinds Bassoons
- Vientos metales: Spitfire BBC symphony orchestra Brass Horns

Se debe aclarar que además de utilizar elementos típicos de cada uno de los géneros también se intentó utilizar especificaciones similares para los 2 estímulos pertenecientes a cada género, de manera que no se produjeran diferencias muy significativas que pudieran alterar la percepción del oyente de estímulo a estímulo.

Objeto de creación 2

Para la composición de la música que acompaña los productos audiovisuales presentado como parte de este proyecto, se empezó por hacer un montaje del cortometraje en el DAW Protools. Inmediatamente se inició un proceso de Spotting, que implica analizar los eventos del cortometraje o video para decidir cuáles de estos eventos irán acompañados de música o efectos sonoros. Una vez finalizado este proceso se decidió qué género o géneros musicales acompañarían cada uno de los eventos o escenas. En el caso específico de este trabajo, se tomó esta decisión con base en los hallazgos de la investigación (Consultar documento principal). Luego de esto se seleccionaron los instrumentos o elementos tímbricos y se hizo el montaje de cada uno de estos en una serie de instrumentos virtuales. Una vez se tuvieron claros todos estos elementos se inició un proceso de composición en el cual se generaron motivos melódicos desde el piano para luego pasarlos a los instrumentos seleccionados. Posteriormente se hizo un proceso de orquestación para cada uno de estos motivos a partir de ensayo error, hasta llegar a la sonoridad deseada. En el caso de la obra "Slice of adventure" el proceso difiere un poco ya que se hizo la grabación de un instrumento no virtual, en este caso, la guitarra eléctrica.

Una vez se tuvieron musicalizadas las diferentes escenas en función del género seleccionado, se pasó a un proceso de tratamiento para cada uno de los instrumentos virtuales: se ajustaron dinámicas, efectos, ganancias, entre otros.

Obra 1

Nombre: Sprite Fright

Géneros utilizados: Sinfónico, Rock

Especificaciones técnicas:

- Violin 1: Spitfire BBC Symphony Orchestra. Violins 1
- Violin 2: Spitfire BBC Symphony Orchestra. Violins 2
- Violoncellos: Spitfire BBC Symphony Orchestra. Celli
- Contrabajo: Spitfire BBC Symphony Orchestra. Basses Strings: Native instruments String ensemble symphony series
- Low strings: Spitfire Abbey Road ONE. Legendary Low Strings
- Frozen strings: Spitfire Originals. Cinematic Frozen Strings

- Clarinete: Spitfire BBC Symphony Orchestra. Clarinets
- Oboe: Spitfire BBC Symphony Orchestra. Oboes
- Fagot: Spitfire BBC Symphony Orchestra. Bassoons

- Cornos: Spitfire BBC Symphony Orchestra. Horns
- Trombone: Spitfire BBC Symphony Orchestra. Bass Trombones
- Tuba: Spitfire BBC Symphony Orchestra. Tuba

- Piano 1: Spitfire BBC Symphony Orchestra. Piano - pro
- Piano 2: Spitfire BBC Symphony Orchestra. Piano - pro
- Arpa: Spitfire BBC Symphony Orchestra. Harp

- Coros: Spitfire Originals. Epic Choir

- Percusión: Spitfire Originals. Cinematic Percussion

- Guitarra: Native Instruments Session Guitarist. Electric Sunburst Deluxe
- Batería: Native instruments Abbey Road 70´s Drummer

- Efecto 1: Native Instruments Rise and Hit
- Efecto 2: Native Instruments Thrill
- Efecto 3: Native Instruments Thrill

Para este cortometraje se seleccionaron los géneros Sinfónico y Rock. Se escogió el género Sinfónico con el objetivo de incentivar o evocar un grado de activación más bajo en el oyente y a su vez capturar la atención de este en un primer momento. Esto se hace en función del componente 1 “Grado de activación y usos facilitados por la música” y el componente 2 “Complejidad y actitud de escucha”. Debido a que el género sinfónico tiene los valores más altos en las medias para estos dos componentes, se dice entonces que está asociada fuertemente con conceptos como “Tranquilo” “Pasivo” “Pensativo” del componente 1”, o “Música para escuchar con atención” del componente 2.

Por su parte el género Rock fue escogido con la intención opuesta. En el momento en que se quiere evocar un “grado de activación” emocional más alto en el oyente se utiliza este género, que según la investigación realizada está más relacionado con conceptos como “Agresivo”, “Enérgico”, “Rebelde” del componente 1, y con conceptos como “Música sencilla, fácil de entender” del componente 2. Este último se utiliza con el objetivo de no sobre estimular al

oyente, pues en la escena que se utiliza música Rock suceden muchos eventos visuales de manera simultánea, por lo que se busca utilizar una música más “sencilla” que permita dirigir la atención a otros eventos en pantalla.

Obra 2

Nombre: Slice of Adventure

Géneros utilizados: Sinfonico, Lo-fi Hip Hop, Rock

Especificaciones técnicas:

- Violines 1: Spitfire BBC Symphony Orchestra. Violins 1
- Violines 2: Spitfire BBC Symphony Orchestra. Violins 2
- Violoncellos: Spitfire BBC Symphony Orchestra. Celli
- Contrabajo: Spitfire BBC Symphony Orchestra. Basses
- Piano: Spitfire BBC Symphony Orchestra. Piano - pro

- Percusión (Lo-fi): Native instruments Empire breaks. Bank Kit
- Teclados: Arturia V collection. Wurli V
- Pad: UVI 8 Bit Synth. Gameboy lead

- Batería: Native instruments Abbey Road Modern Drummer. Sparkle kit Full
- Guitarra 1: Línea. Pedalera / Interfaz de audio Presonus Io Station 24C
- Guitarra 2: Línea. Pedalera / Interfaz de audio Presonus Io Station 24C
- Guitarra 3: Línea. Pedalera / Interfaz de audio Presonus Io Station 24C
- Guitarra 4: Línea. Pedalera / Interfaz de audio Presonus Io Station 24C
- Guitarra 5: Línea. Pedalera / Interfaz de audio Presonus Io Station 24C
- Se utiliza un vaso de vidrio en las cuerdas para generar una sonoridad diferente
- Bajo: Native Instruments Scarbee MM-Bass Amped.

Para este cortometraje se seleccionaron los géneros Sinfónico, Lo-fi Hip Hop y Rock. Se escogió el género Sinfónico para un corto segmento al inicio del cortometraje, con el objetivo de evocar un grado de activación bajo o relajado en el oyente. Esto se hace en función del componente 1 “Grado de activación y usos facilitados por la música”. Ya que el género sinfónico tiene los valores más altos en las medias para el componente 1, se indica que está música está asociada a conceptos como “Música para relajarse”, “Introspectivo”del componente 1.

El género Lo-fi Hip Hop, por su parte, fue escogido con la intención de caracterizar al primer personaje (Dragón) que aparece en escena. Para esto se compone un Leitmotif enmarcado en este género y se desarrolla a lo largo de todo el cortometraje. A partir de este género se quiere caracterizar al personaje como “Pretencioso” y “Rico” que son conceptos asociados al componente 3 “Grupo socioeconómico”, en el cual Lo-fi Hip Hop obtiene un puntaje alto que apunta al polo izquierdo de este componente.

El género Rock también es utilizado a partir de un Leitmotif que se le asigna al otro personaje (Karl) que protagoniza el cortometraje. Se escoge este género con el objetivo de que se asocien determinados conceptos a este personaje. Asi pues, se pretendió que se percibiera a este personaje como “Joven” en función del componente 3 “Grupo socioeconómico”, o como “Rudo”, “Enérgico” y “Gracioso” en función del componente 1 “Grado de activación y usos facilitados por la música”.

Obra 3
Nombre: Trail of Light
Géneros utilizados: Sinfónico

Especificaciones técnicas:

- Efecto 1: Drone. Native instruments. Lores
- Coros 1: Native instruments Choir Omnia. Sopranos
- Coros 2: Native instruments Choir Omnia. Altos
- Coros 3: Native instruments Choir Omnia. Basses
- Voces: UVI world Suite. Traveler

- Flauta madera: UVI World Suite. Perú Flute
- Percusión: Native instruments Action Strikes
- Percusión 2: Spitfire audio Originals. Cinematic Percussion

- Strings 1: Native instruments String ensemble symphony series
- Strings 2: Native instruments Action Strings 2
- Strings 3: Spitfire Originals. Cinematic Frozen Strings
- Violines: Spitfire BBC Symphony Orchestra. Violins 1
- Frozen strings: Spitfire Originals. Cinematic Frozen Strings
- Arpa: Spitfire BBC Symphony Orchestra. Harp

- Piano: Spitfire Originals. Intimate Grand Piano
- Vientos metales: Native instruments Brass ensemble symphony series
- Vientos metales 2: Spitfire BBC Symphony Orchestra. Horns
- Vientos metales 3: Spitfire BBC Symphony Orchestra. Tenor trombones
- Vientos metales 4: Spitfire BBC Symphony Orchestra. Bass trombones

En este cortometraje se utilizó únicamente el género sinfónico además de otras texturas sonoras con el objetivo de evocar conceptos a los que apunta este género específico a través de los 3 componentes encontrados en la investigación. En cuanto al componente 1 “Grado de activación y usos facilitados por la música” se querían evocar conceptos como “Contexto espiritual” y “Música para meditar”. Desde el componente 2 “Complejidad y actitud de escucha” se pretendian sugerir conceptos como “Música para recordar momentos del pasado” y “Música para escuchar con atención”. Por último, desde el componente 3 “Grupo socioeconómico” se pretendieron evocar significados como por ejemplo “Viejo, de mayor edad”

Todos estos conceptos o significados que se pretendieron evocar a partir de la música sinfónica, se pretendieron evocar considerando la temática propia del cortometraje. Este video cuenta y representa a través de un discurso audiovisual la historia del origen de una tribu indígena norteamericana. Es por esto que lo “espiritual”, el “pasado” y lo “viejo” entran a jugar en el discurso.

Anotaciones

Para la producción de cada uno de los fonogramas creados para este proyecto se utilizó un computador Macbook Pro con Chip M1pro y 16 Gigabytes de memoria RAM.

Los fonogramas creados llegan hasta la etapa de mezcla en cuanto a producción se refiere. El único producto que llegó hasta una etapa de masterización es el cortometraje “Sprite fright”

Los fonogramas del objeto de creación uno se mezclaron con picos entre -6dbfs y -4dbfs

ANEXO 2

9.2. RESULTADO DE ANÁLISIS DE COMPONENTE PRINCIPALES

	RC1	RC2	RC3	RC4	RC5
Tranquilo, pasivo, pacífico / Agresivo, vehemente, feroz	0,927				
Reflexivo, pensativo, introspectivo / Irreflexivo, alocado, instintivo	0,863				
Momento de estudio y concentración / Momento de hacer ejercicio y/o rumbear	0,817				
Disciplinado, juicioso, rígido / Indisciplinado, desobediente, rebelde	0,803				
Música para meditar, relajarse / Música para energizarse, motivarse	0,803				
Situación romántica, íntima, relajada / Situación social, con mucha gente	0,793				
Situaciones de escucha solitaria / Situaciones donde hay mucha gente	0,731				
Elegante, refinado, fino / Informal, vulgar, burdo	0,703				
Apagado, débil, decaído / Intenso, enérgico, vigoroso	0,676				
Femenino, delicado, suave / Masculino rudo, brusco	0,674				
Contexto espiritual, religioso, trascendente / Contexto mundano, material, terrenal	0,646				
Conservador, convencional, tradicional / Rebelde, inconformista, disruptivo	0,63				
Serio, recto, reservado / Gracioso, entretenido, laxo	0,531				
Romántico, enamorado, fantasioso / Realista, práctico, objetivo	0,412				
Música para escuchar con atención / Música de fondo, sin escucharla atentamente		0,891			
Música para analizar sus cualidades artísticas / Música para escuchar sin prestarle atención		0,801			
Música para reflexionar sobre mis emociones / Música para disfrutar sin pensar		0,694			
Música para recordar momentos del pasado / Música para disfrutar el presente		0,607			
Música compleja, difícil de entender / Música sencilla, fácil de entender		0,525			
Pretencioso, presuntuoso, presumido / Relajado, modesto, sencillo			0,832		
Rico, adinerado, acomodado / Pobre, humilde, escaso			0,626		
Viejo, de mayor edad / Joven, de poca edad			0,417	0,566	
Contextos rurales, pueblos / Contextos urbanos, ciudades				0,838	
Luminoso, dichoso, gozoso / Tenebroso, oscuro, sombrío				0,532	-0,514
Frío, álgido, helado / Sensual, erótico, caliente					0,765

ANEXO 3

9.3. RESULTADOS ANOVA PARA EL COMPONENTE 1

Within Subjects Effects

Cases	Sphericity Correction	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p	η²
RM Factor 1	Greenhouse-Geisser	226.844	2.131	106.432	152.465	< .001	0.788
Residuals	Greenhouse-Geisser	61.002	87.385	0.698			

Note. Type III Sum of Squares

[a] Mauchly's test of sphericity indicates that the assumption of sphericity is violated (p < .05).

Post Hoc Comparisons - RM Factor 1

		Mean Difference	SE	t	p_{bonf}
Rock	Sinfonica	-2.869	0.154	-18.671	< .001
	Hip Hop	-2.096	0.154	-13.638	< .001
	Popular	-0.504	0.154	-3.282	0.008
Sinfonica	Hip Hop	0.774	0.154	5.033	< .001
	Popular	2.365	0.154	15.389	< .001
Hip Hop	Popular	1.591	0.154	10.356	< .001

Note. P-value adjusted for comparing a family of 6

ANEXO 4

9.4. RESULTADOS ANOVA PARA EL COMPONENTE 2

Within Subjects Effects

Cases	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p	η^2
RM Factor 1	114.236	3	38.079	45.342	< .001	0.525
Residuals	103.297	123	0.840			

Note. Type III Sum of Squares

Post Hoc Comparisons - RM Factor 1

		Mean Difference	SE	t	p_{bonf}
Rock	Sinfonica	-1.737	0.200	-8.684	< .001
	Hip Hop	-0.083	0.200	-0.415	1.000
	Popular	0.427	0.200	2.134	0.209
Sinfonica	Hip Hop	1.654	0.200	8.269	< .001
	Popular	2.163	0.200	10.818	< .001
Hip Hop	Popular	0.510	0.200	2.549	0.072

Note. P-value adjusted for comparing a family of 6

ANEXO 5

9.5. RESULTADOS ANOVA PARA EL COMPONENTE 3

Within Subjects Effects

Cases	Sphericity Correction	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p	η^2
RM Factor 1	Greenhouse-Geisser	76.157	2.427	31.375	42.556	< .001	0.509
Residuals	Greenhouse-Geisser	73.372	99.520	0.737			

Note. Type III Sum of Squares

[a] Mauchly's test of sphericity indicates that the assumption of sphericity is violated (p < .05).

Post Hoc Tests

Post Hoc Comparisons - RM Factor 1

		Mean Difference	SE	t	p_{bonf}
Rock	Sinfonica	-1.764	0.169	-10.468	< .001
	Hip Hop	-0.809	0.169	-4.800	< .001
	Popular	-0.276	0.169	-1.640	0.621
Sinfonica	Hip Hop	0.955	0.169	5.668	< .001
	Popular	1.488	0.169	8.828	< .001
Hip Hop	Popular	0.533	0.169	3.160	0.012

Note. P-value adjusted for comparing a family of 6