



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

La realidad aumentada. Música y comunicación en la
sociedad de consumo

Antonio Francisco Alaminos Fernández



Tesis **Doctorales**

UNIVERSIDAD de ALICANTE

Unitat de Digitalització UA

Unidad de Digitalización UA

Universidad de Alicante
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Doctorado en Empresa, Economía y Sociedad
Comunicación, Comportamiento y Sociedad

**La realidad aumentada. Música y comunicación en la
sociedad de consumo**

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Director:
Oscar Antonio Santacreu Fernández

Presentada a Mención Doctor Internacional

La presente Tesis Doctoral ha sido financiada por una ayuda predoctoral (FPUUA2015) concedida por el Vicerrectorado de Investigación y Transferencia del conocimiento de la Universidad de Alicante.



*A papá y a mamá,
a Mita,
a Miriam,
a Amigos/as,
y a la música*

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Contenido

1. Introducción.....	9
PARTE I.....	31
2. El sonido y la codificación musical	33
2.1. El sonido.....	34
2.1.1. Elementos del sonido.....	35
2.1.2. La imagen del sonido.....	42
2.2. La audición	47
2.2.1. Elementos del oído.....	49
2.3. La codificación cultural del sonido.....	55
2.3.1. La concepción de la música como arte	62
2.3.2. La música occidental.....	64
2.3.2.1. La codificación musical occidental	76
2.4. La crítica a la formalización de la música.....	97
3. La música y las emociones	103
3.1. Las emociones	105
3.1.1. Teorías y modelos	109
3.2. Emociones y música	136
3.2.1. Las propiedades emocionales del sonido	143
3.2.1.1. MIR: rasgos musicales y estado de ánimo.....	152
3.2.2. Los rasgos psicológicos y afectivos del oyente.....	161
3.2.3. Los efectos del contexto social	165
3.2.4. Los mecanismos psicológicos.....	167

3.2.5. Las emociones y procesos cognitivos	175
3.2.6. La música y sus letras	178
3.3. Diseños y metodologías	182
4. Música, comunicación y sociedad	191
4.1. La música como medio de socialización	194
4.2. Las funciones y roles sociales de la música	196
4.3. La noción de género musical	222
4.4. Las aplicaciones prácticas: la intervención con músicas	225
PARTE II	227
5. La música en la sociedad de consumo	229
5.1. Los prolegómenos.....	229
5.2. Los desarrollos tecnológicos y la cotidianización de la música	233
5.3. La escuela de Frankfurt: música y cultura de masas.....	252
5.4. La música como cualidad y como producto.....	267
6. La música en la sociedad de la información globalizada	279
6.1. Las plataformas musicales y la globalización	281
6.2. La atomización de las audiencias	308
6.2.1. Las listas o la estandarización emocional de la vida cotidiana.....	318
6.2.2. Música y género.....	320
PARTE III	327
7. Objetivos de la investigación	329
7.1. Metodológicos	331
8. Diseño de la investigación	339

8.1. Datos primarios	342
8.2. Datos secundarios.....	346
9. Análisis del contexto.....	353
Control 1. La intervención de los recuerdos	360
Control 2. Propiedades sonoras y emociones	363
Control 3. Del individuo al agregado.....	368
10. Los modelos sobre música y emociones.....	373
10.1. Modelo de Russell.....	374
10.2. Modelo Hevner	384
10.3. Hevner y el diferencial semántico latente.....	393
10.4. Modelos de Russell, Hevner y Osgood: varianza emocional explicada	399
11. Sociedad aumentada	407
11.1. Análisis dimensional de los rasgos musicales.....	410
11.2. Modelo de Russel: valencia y activación	411
11.3. Modelo de Osgood: evaluación, potencia y actividad	425
12. Conclusiones	439
13. Bibliografía	463
14. Publicaciones	531
15. Participación en congresos	535
16. Research stays.....	539

1. Introducción

La música no es un elemento presente de forma autónoma en la naturaleza. La música es el resultado de una labor social y cultural que le da las formas y los significados que puede llegar a adoptar. Esto es evidente cuando se considera el hecho de la diversidad de las músicas del mundo. Diversidad observable fácilmente en sus propiedades sonoras, en los instrumentos o en lo que se considera agradable o armónico. Esas diversidades musicales vinculadas a raíces culturales, por ejemplo, la música árabe, asiática, africana, expresan unos límites sonoros evidentes entre lo que podrían denominarse gustos musicales colectivos.

La realidad social es una realidad impregnada por las emociones. Es difícil en la vida cotidiana encontrar espacios e interacciones no construidas culturalmente. En ese proceso de asociar y vincular emociones sobre la realidad, la música está ocupando un papel muy relevante. La tecnologización y la sociedad de la comunicación ha permitido que la música llegue prácticamente a todos los espacios y actividades cotidianas, ya sean públicas o privadas. La portabilidad de la música (en móviles) permite que los individuos lleven consigo un microclima musical. Los individuos pueden intentar controlar su relación con la realidad mediante la regulación de sus ambientes musicales personales.

La música se convierte en un elemento de ajuste y transformación de la realidad. También evidentemente de las relaciones sociales.

Una de las características más destacadas de la música es su relación con las emociones. La música expresa emociones, pero también de forma significativa induce emociones en los oyentes. En los últimos tiempos, la investigación sobre la música ha desplazado su atención de la capacidad para percibir las emociones (la música como contenedor) a sus posibilidades performativas (la música como objeto que despierta emociones).

Entre las razones para que la música sea importante en la sociedad capitalista de consumo (anteriormente ya fue investigado como elemento para incentivar la producción en las cadenas de montaje) es su potencialidad para convertirse en un atributo de los productos de consumo. Un atributo con capacidad de despertar emociones y vincularlas con el objeto de que se comercializa. Es sin duda uno de los objetivos de la música en publicidad. No obstante, la música también transforma al sujeto dado que lo empodera para elaborarse una imagen personal, de un estilo de vida que completa con una banda sonora para su vida cotidiana.

Sin embargo, todas las músicas del mundo parten de un denominador común: el sonido y la capacidad para percibirlo. Sobre ese substrato común se desarrollan las diversidades culturales posteriores y sus propias formas musicales. Un segundo elemento significativo es la transformación del sonido en un fenómeno social. Un fenómeno social que adquiere sus formas en un proceso de institucionalización e imbricación con la realidad social de cada momento histórico.

Esto se hace evidente en los procesos de creación de la escritura musical. La música se aleja del sonido para convertirse en un hecho escrito. La escritura aporta nuevas propiedades al sonido: establece la existencia de un conocimiento especializado, de transmisión codificada, concede un estatus secundario a la música “aprendida de oído”,

establece la existencia de roles sociales transmisores de conocimiento musical, permite su constitución como arte formalizable al existir un registro físico escrito de la producción musical, desvinculándolo de la memoria individual, etc. La música escrita se constituye en cultura artística, activándose como elemento de diferenciación social y alejándose definitivamente del sonido como se presenta en la naturaleza. Así, un instrumento imitará el sonido de los pájaros estableciendo un estándar artístico de creación y de ejecución alejado de la mera imitación o reproducción del sonido que emite el animal. La escritura y registro musical activa y permite el reconocimiento de autoría, y con ello de la propiedad, creando un nuevo mercado donde la música es un producto artístico objeto de intercambio y comercialización.

El análisis del sonido en base a sus propiedades acústicas es la herramienta en las líneas de investigación que exploran las relaciones entre rasgos acústicos y sus consecuencias sociales. Así, en el estudio de las emociones, se evalúa las características del sonido y sus efectos emocionales. Más recientemente, son la clave de arco en los procedimientos de inteligencia artificial y programación que buscan sistematizar y organizar las ofertas musicales de las plataformas *on line* según géneros (desde un punto de vista muy amplio) o proponiendo músicas (listas) para actividades cotidianas como puedan ser conducir, hacer deporte, desayunar, etc. Es importante considerar que desde la acústica es posible describir y analizar elementos musicales que no están catalogados según los criterios académicos del lenguaje musical. Los conceptos y clasificaciones referidas a las propiedades de la música son más limitados (un recorte y recodificación cultural) de los rasgos propiamente acústicos, componentes del sonido.

La acústica, en su dimensión sonora y en la percepción del sonido por el ser humano, estudia lo que puede considerarse como fenómeno natural. Son sonidos que para adquirir significado debe recibir una codificación externa, que le aporte un valor social. Es aquí

donde se ubica el límite entre lo social y lo natural, en la medida que el paso o transición de sonido a música exige la intervención de la cultura, en su sentido más amplio. En los siguientes capítulos se va a considerar de forma sistemática como los sonidos se convierten en un fenómeno social, con propiedades y funcionalidades muy significativas tanto para el individuo como para el grupo.

Precisamente, un concepto relevante para explicar esta mutación del sentido que se produce entre sonido y música es el de ruido. Dentro del sonido, se define sobre una base subjetiva la noción de ruido. Como define Miyara (2001) “El ruido es un sonido no deseado o que interfiere con alguna actividad o con el descanso”. El ruido, si bien es un efecto propio de la actividad económica y social, especialmente en las sociedades urbanas desarrolladas, se diferencia de la música por su carácter no deseado. Ajeno a las funciones y objetivos de la música. Sin embargo, al igual que la música ha penetrado la vida cotidiana en las sociedades modernas, así ha hecho el ruido.

Cabe recordar, apelando a la noción de ruido, que la música es un constructo social y cultural, que adquiere significado dentro de un sistema simbólico y axiológico determinado. Tal es así, que lo que para determinadas culturas es música, para otras puede llegar a ser un ruido insoportable, dado que han sido socializados en otros códigos musicales, en otros gustos.

A esto contribuye, asimismo la ambigüedad existente en el concepto mismo de “música”. Parte de esta ambigüedad procede de su contenido polisémico, pero también de representar diferentes significados dependiendo de la aproximación disciplinar o teoría que la considera. Cuando se utiliza el concepto “música” realmente los investigadores pueden estar refiriéndose a realidades muy diferentes. Grenier (1990) plantea que parte del problema procede de que el término “música” connota como mínimo al menos a tres enfoques básicos. Considerarla como “arte conceptualizado”, como “producto o práctica

cultural” o, por último, como un “sistema simbólico”. Según este autor, la mayor parte de las teorías actuales que investigan la “música” pueden agruparse en una de dichas categorías, donde cada una de las cuales refiere a un conjunto diferenciado de premisas y presunciones.

Algo que para los científicos sociales puede parecer evidente, puede llegar a ser cuestionado según las definiciones del objeto. Una vez que la música posee una escritura, existen unos expertos en ella que toman la escritura como objeto real de estudio. La música es lo que sus intérpretes le permitan llegar a ser. No obstante, la codificación cultural del sonido pone en términos relativos tanto el sistema de códigos (lenguaje musical) como que la música se reduzca a sus partituras.

La música, y especialmente al considerar una perspectiva histórica y multicultural, es claramente un fenómeno social, no solo en la medida que forma parte de la sociedad y adquiere sus formas por la cultura en la que se desarrolla, sino que especialmente al ser una herramienta que, desde su participación en los repertorios simbólicos es capaz de crear y recrear la realidad. Como consideraremos más adelante, en el ejercicio de sus funciones sociales principales de cohesión y conflicto, puede contribuir a la generación y conservación de una identidad grupal, en desarrollar y socializar la pertenencia, así como ofrecer elementos para la resistencia y la trasgresión.

La construcción del objeto (música) implica la creación de un lenguaje propio, pero también la existencia de un conjunto de perspectivas en conflicto respecto a su papel en la sociedad. Aquí adoptaremos el enfoque que de forma práctica se va consolidando mediante la investigación empírica: la música presenta las características de un hecho social. Los hechos sociales implican formas de pensar, sentir, de actuar que son exteriores a los individuos y se imponen a ellos. La música en la vida cotidiana, como vector de socialización, define una realidad externa a los individuos que, por ejemplo, les muestra

y define un sistema axiológico. Como también las formas de sentir o los comportamientos (sexuales o románticos) que se deben esperar de cada rol de género.

Es esa capacidad, en tanto que hecho social, de crear y aportar soporte a la realidad social cotidiana es la que ha otorgado a la música una importancia especial. En tanto que hecho social adopta formas institucionalizadas en los sistemas educativos, artísticos, de representación de poder (pensemos por ejemplo en el concierto de año nuevo en Viena), etc.

Y dentro de sus capacidades de la música, una a la que se le presta en la actualidad una elevada atención es a la de generar o activar emociones en los individuos. En cierto sentido, esta atención a dicha funcionalidad ha implicado un cambio de eje en las investigaciones sobre la música y las emociones. Durante mucho tiempo, el objeto principal era el estudio de hasta qué punto los individuos eran capaces de percibir las emociones que expresaban las músicas. Una evaluación de la eficacia comunicacional de la música para comunicar emociones. Desde esta perspectiva casi denotativa de análisis de los significados emocionales, el interés se gira hacia el estudio de la función pragmática de la música.

En esta función pragmática, las preguntas son distintas cambiando el foco desde ¿qué emociones expresa la canción? a ¿qué emociones o estado de ánimo te provoca esta canción? En ese nuevo enfoque, el interés de otras disciplinas vinculadas al capitalismo de consumo se acrecienta notablemente. Animar a consumir manipulando los estados de ánimo de los compradores, o aumentar las propiedades emocionales de los productos envolviéndolos en una presentación musical, se convierten en objetivos comerciales que movilizan recursos de investigación y atraen el interés de disciplinas afines como el márketing, la comunicación publicitaria, etc.

Evidentemente, esta pregunta sobre la capacidad pragmática en términos emocionales de la música contiene dos términos: música y emociones. Para poder conocer los efectos emocionales de la música es imprescindible determinar en qué estado se encuentra en la actualidad el estudio de las emociones, para seguidamente considerar su conexión.

Como ya hemos indicado el estudio de las músicas y las emociones se indaga desde múltiples disciplinas, y si bien en la actualidad el objetivo principal para la mayoría de ellas es explicar el por qué la música tiene efectos emocionales, las limitaciones disciplinares hacen que muchas investigaciones busquen explicaciones prescindiendo de los contextos de escucha o de los antecedentes personales de los individuos (Eerola y Vuoskoski, 2013). Como veremos, es una situación paradójica, donde los diseños experimentales o enfoques disciplinares (desde la psicología, por ejemplo) basados sobre las reacciones de los individuos (sean escáneres cerebrales, autoinformes, mediciones fisiológicas, etc.) siempre indican las limitaciones que para las conclusiones produce la ausencia de contexto social y sus condicionamientos sobre la reacción emocional. Es evidente que ciencias sociales como la sociología, la comunicación, la antropología y otras aportaran una visión más completa de la relación entre músicas y emoción.

La relación entre música y emociones ha sido tratada en mayor o menor grado desde finales del siglo XIX en la psicología empírica. No obstante, la mayoría de los estudios se habían concentrado en como los individuos perciben las emociones que la música intenta transmitir y no en las emociones experimentadas por los individuos (Gabrielsson y Juslin, 2003).

La utilidad de la música para generar e inducir emociones es algo que parece fuera de toda duda, tal y como mostraría de forma empírica su empleo efectivo en actividades tan diversas como las bandas sonoras de las películas, la musicoterapia o el mundo publicitario. Los estudios sobre su capacidad emocional, o cuáles son los procedimientos

seguidos para producirlas (Juslin y Sloboda, 2001, 2010) son relativamente recientes. Cabe recordar, en todo caso, que es factible el escuchar música sin sentir o experimentar emoción alguna que venga provocada por ella. Según las estimaciones de algunos autores (Juslin y Laukka, 2004; Juslin et al., 2008) aproximadamente entre el 55% y el 65% de las experiencias de audición musical generan o producen emociones, dándose evidentes variabilidades individuales.

Cuando los sonidos producen reacciones emocionales en las personas, generan respuestas emocionales diferentes (Hargreaves, 1986; Ekman y Friesen, 2003). Esas reacciones asociadas a los sonidos están mediadas por diferentes factores y variables que aportan un significado emocional, además de producir una posible reacción psicológica o fisiológica como reacción al sonido. En todo caso, la investigación de la relación entre música y emociones debe considerar que la experiencia musical contiene muchos aspectos diferentes de carácter emocional, físico, comportamental, perceptual, cognitivo o existencial (Gabrielsson, 2001). Aquí consideramos en detalle los que las investigaciones en el área han estudiado más extensamente.

Uno de ellos son los efectos que produce las propiedades del sonido en el sentido de provocar reacciones que no necesariamente son comunes y estándar para todos los individuos. En ese sentido, el estudio de la conexión entre sonidos y respuestas emocionales buscará los elementos comunes en una intención de generalización propia de la investigación científica. Además de la variabilidad individual en la respuesta, debe considerarse en esa dinámica de generalización el efecto de las diferentes culturas en las que se socializan los sujetos.

Otro factor significativo en el estudio de la relación entre sonidos y reacción emocional son los rasgos psicológicos de los individuos. Según Wróbel (2017), las personas que presentan un componente elevado en el rasgo “felicidad” son propensos experimentar

episodios más frecuentes e intensos de gozo que aquellos individuos con una puntuación baja en esta característica. En ese sentido la propuesta teórica apunta que una carga elevada en un rasgo afectivo incrementa la probabilidad de reaccionar a inputs relacionados con dicha de emoción. Una persona con rasgos afectivos fuertes, por ejemplo, hacia la felicidad o hacia la tristeza, será más sensible a responder a los inputs relacionados con ello.

En definitiva, que una persona en función a sus rasgos emocionales responderá más fácilmente a las emociones que le pueda provocar una canción afín a dicha emoción. La afectividad emocional de los individuos incrementa la probabilidad de que estos experimenten estados afectivos que sean congruente con ella (Revelle y Scherer 2009; Watson 2000).

Esta distinción entre rasgo y estado ha sido también aplicada de forma generalizada a las emociones (Spielberger et al. 1983; Amodio y Harmon-Jones 2011). Esta distinción indica que un individuo tiene la capacidad de experimentar un amplio rango de estados afectivos si bien algunos de esos estados son más frecuentes e intensos en su vida cotidiana (Watson 2000). Desde un punto de vista empírico las puntuaciones que miden la afectividad emocional tienden a adoptar la forma de una distribución normal (Watson 2000; Quirin et al.2009), indicando que lo más habitual es que los individuos presenten niveles de activación moderados en lo afectivo en su vida cotidiana.

Un tercer elemento significativo es el contexto en el cual se produce la audición de la música. El modo en que el entorno influya depende de las condiciones en que se produzca el hecho musical. Así, Gabrielsson (2001) cataloga las variables que interviene en el contexto como “factores físicos” en los que intervienen las variables condiciones acústicas y visuales, el tiempo o el lugar; “factores sociales”, por ejemplo escuchar la música solo o en compañía de otros, qué tipo de audiencia, sí se participa en la ejecución

musical, la presencia de “circunstancia y ocasiones especiales” refiriéndose por ejemplo a las vacaciones, y por último a las “condiciones de reproducción”, dándose una mayor o menor calidad en la reproducción o ejecución.

Es evidente que determinados contextos pueden asociar propiedades emocionales a la música, así como lo contrario. Una música cargada de contenidos emocionales percibidos por el individuo, por ejemplo, románticos, añade una cualidad al contexto en el cual se reproduce. Es decir, que la música y sus contenidos emocionales percibidos aporta una cualidad al contexto y en espacio de las interacciones sociales. Lo impregna con un nuevo significado que puede, inicialmente, ser completamente discrepante con lo observado. Y viceversa. Una situación romántica puede cargar de emociones positivas la música que se escucha, de tal modo que una canción que no contiene ese contenido emocional adquiere para los participantes un nuevo significado que les es particular. Nos encontramos, por lo tanto, en el plano de la significación que la música pueda tener para el individuo y que sin duda adquiere contenidos diferenciados según las experiencias vitales de estos. Cabe en ese sentido diferenciar entre la atribución de contenidos emocionales desde el nivel individual y la que se produce desde el plano cultural, donde la música puede adquirir significados emocionales colectivos. Ejemplos de atribuciones de significado colectivo a la música la encontramos en algunas expresiones de música identitaria o de pertenencia. Otro objeto de interés es el estudio de los mecanismos psicológicos desencadenantes de la emoción, como reacción individual al sonido. Mecanismos y procesos psicológicos teóricamente vinculados con la perspectiva evolucionaria. Esta perspectiva teórica propone la idea de que nuestros antecesores aprovecharon para sobrevivir su capacidad para detectar las regularidades existentes en los sonidos. Dichas regularidades y estructuras han permitido a los humanos comprender diferentes significados y con ello evitar el peligro (Juslin, 2013; Juslin y Västfäll, 2008). En ese sentido, la música mostraría

una utilidad concreta en la supervivencia del ser humano. Según Juslin (2013), cada mecanismo es activado por una configuración específica de información compuesta por *la música*, el *oyente* y la *situación* en la que se realice la audición. Esos tres elementos en conjunto forman lo que denomina *evento musical*.

Entre los mecanismos psicológicos considerados cabe destacar la evaluación cognitiva en la medida en que futuros desarrollos puedan vincular las emociones experimentadas en la vida cotidiana (como la autoestima mediante el consumo y los espacios de consumo) con experiencias musicales concretas. En la medida en que el enfoque de evaluación cognitiva establece un marco teórico para la generación de emociones, forma parte de la cadena de efectos y consecuencias que la música puede establecer en la vida cotidiana. Una diferenciación significativa es la que algunos autores proponen entre *emociones sentidas* y *emociones percibidas*. Las emociones sentidas y emociones percibidas (Gómez y Danuser, 2007), distingue entre la música que representa emociones frente a la música que las induce. De esta misma manera se encuentran dos posturas sobre el papel que asume la música y las emociones (Krumhansl, 1997; Juslin y Västfjäll, 2008). La *postura emotivista*, propone que la música puede inducir emociones no conocidas y la *postura cognitivista*, que afirma que la música solo transmite emociones ya conocidas por los individuos.

El motivo de esta contradicción aparente entre las emociones sentidas y las percibidas procede de que la percepción de los contenidos emocionales de la música resulta de un proceso cognitivo perceptual (Gabrielsson, 2002) mientras que por el contrario la respuesta emocional a la música se origina a nivel del sistema nervioso de tal forma que afecta a las respuestas fisiológicas

Dado que el estudio de las emociones define un campo muy amplio, procede delimitarlo dentro del ámbito de la música. Así, las emociones musicales se refieren a aquellas

emociones que son inducidas o provocadas por la exposición musical. Estas respuestas emocionales han sido etiquetadas de forma genérica con el nombre de “emociones cotidianas”, como es el caso de la felicidad, o “emociones estéticas” (por ejemplo, la emoción temor). En ese sentido dado que se acumulan las evidencias empíricas que muestran esa conexión entre música y la generación de emociones, se trata de explicar tanto las emociones existentes en la vida cotidiana como las emociones que se consideran estéticas, al ser sobre todo producto de exposiciones a eventos o productos artísticos.

Para algunos investigadores la música solamente es capaz de despertar emociones que pueden considerarse como básicas (Krumhansl, 1997), mientras que otros sostienen que esto no es posible desde la música (Scherer, 2003). Del mismo modo, otras propuestas defienden que la música solo tiene capacidad para despertar estados emocionales genéricos tanto de tipo positivos como negativos (Clark, 1983), mientras que otros mantienen que la música produce un amplio rango tanto de emociones básicas como complejas (Gabrielsson, 2001).

Han sido varios los estudios basados en muestreos y autoinformes que muestran que la música genera y produce un amplio rango de estados emocionales. Es el caso de “calma”, “nostalgia”, “felicidad”, “placer”, “tristeza”, “excitación” u “orgullo” (Juslin y Laukka, 2004; Juslin et al., 2008, 2011; Sloboda, 1992; Wells y Hakanen, 1991; Zentner, Grandjean y Scherer, 2008).

Una de las líneas de investigación más recientes está vinculada con los cambios sociales y tecnológicos experimentados en las últimas décadas. La industria musical experimentó un cambio drástico en la década de los 90, con la explosión de formatos de audio digital, el empleo de dispositivos móviles de reproducción, así como de su acceso a través de Internet. Este nuevo fenómeno, según el cual se encuentra disponible en Internet una cantidad masiva de recursos musicales ha dado lugar a un área de investigación

interdisciplinar donde se encuentran la programación, la ingeniería de sonido, la musicología y la psicología. En esta tarea confluyen el procesado digital de la señal, el *machine learning*, la inteligencia artificial, la minería de datos, el estudio de la percepción humana, la psico acústica y la psicología musical.

Esta nueva área se orienta a un objetivo muy concreto: el desarrollo de sistemas de recuperación de información musical o *Music information retrieval* (MIR). Estos sistemas juegan un papel central para el desarrollo de aplicaciones y herramientas que permitan facilitar una oferta de música a las audiencias. Y, de forma especial, ofrecer a los individuos recomendaciones de diferentes temas musicales. Precisamente entre las aplicaciones principales del MIR en el análisis de contenidos musicales están la recomendación de canciones, la clasificación automática de estas, la transcripción automática del sonido, así como el análisis de señal o de la instrumentación. En su expresión práctica, además de permitir las recomendaciones y sugerencias específicas de canciones, se encuentra detrás de la elaboración de listas ligadas a los estados de ánimo.

En todo caso, el problema central es automatizar la clasificación de los registros musicales a partir exclusivamente del contenido musical. Para ello los sistemas que se desarrollen no pueden depender del empleo de expertos para determinar la categoría de cada canción. Debe considerarse que este proceso de categorización de los registros musicales de acuerdo con sus contenidos emocionales o estilos artísticos son claves para poder optimizar la exploración de otros factores diferentes.

Interviene aquí el denominado “Gap semántico”. Este *gap* viene a expresar la diferencia existente entre las interpretaciones subjetivas de los significados de un concepto, o de los campos semánticos connotados por él. En el enfoque MIR el gap semántico aparece frecuentemente en la fase de etiquetado de la música. Es decir, por ejemplo, en la relación

de géneros o estados de ánimo que son tomados como modelos (Alluri, 2012; O. Celma, 2010; O. Celma, Herrera, y Serra, 2006).

Un ejemplo habitual es el del uso de etiquetas como son “Rock” y “Pop Rock”. Si les ofrecemos a varios individuos un conjunto de diferentes canciones y les pedimos que las clasifiquen de acuerdo con esas dos etiquetas, es muy probable que varias canciones reciban etiquetas diferentes según cada individuo. Es decir, que la apreciación subjetiva de los individuos experimenta variaciones en el etiquetado, lo que introduce sesgos y errores en toda clasificación. Esto genera inconsistencias que debilitan las asociaciones automáticas entre músicas y géneros, por ejemplo. No obstante, esta variabilidad es inevitable y procede de la diversidad cultural, social, así como de características sociodemográficas entre otras. Es muy difícil ofrecer una definición completamente cerrada de un fenómeno social que depende de la interpretación cultural, por lo que el gap semántico puede minimizarse (o intentarlo) pero no suprimirlo.

Sin embargo, en los trabajos de desarrollo de reconocimiento automatizado del género musical o del estado de ánimo que transmite una canción, una de las dificultades más significativas procede de la ausencia de una definición consistente y fiable de estos conceptos. Especialmente dado que, aunque la definición operativa referida exclusivamente a los contenidos musicales pueda llegar a ser consistente, los contenidos no presentan todos los elementos, tanto de carácter extra musical como contextual o cultural, que puedan ser significativos para refinar y mejorar la clasificación.

En ese sentido, la optimización de los sistemas de inteligencia artificial para las clasificaciones de género musical o estado de ánimo tienen como consecuencia adversa que los sistemas de aprendizaje se hacen menos tolerantes a la ambigüedad que pueda llegar a contener las canciones consideradas.

Una consecuencia evidente del empleo de diferentes aproximaciones metodológicas al estudio de la relación empírica que se establece entre música y emociones es la medición de efectos en niveles distintos tomando como referencia unidades de análisis diferentes. Estos efectos son consecuencia, en cierto modo, de la definición analítica de los mismos procedimientos que se utilizan para su investigación.

Algunos autores, de hecho, han llegado a plantear que la heterogeneidad de las experiencias musicales, así como las interpretaciones a la que son sometidas por parte de los individuos, son tan elevadas que impiden su estudio desde un punto de vista científico (Gutheil, 1952). Ciertamente, la fragmentación actual del estado del arte muestra que es una tarea aún pendiente establecer diseños únicos para el estudio científico de relación entre música y emociones, dadas las condiciones con las que dicho fenómeno se reproduce en la vida cotidiana. Como sucede con cualquier otro estudio científico, esto dependerá de la capacidad que se alcance para predecir la generación de emociones en función a las músicas, los contextos y otros factores (Scherer, Zentner, y Schacht, 2002).

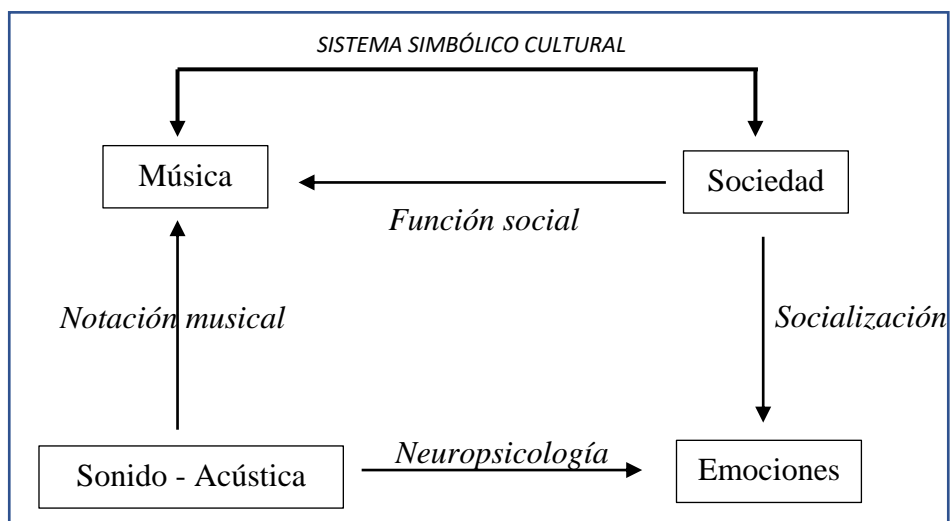
No cabe la menor duda que el estudio de la relación entre emociones y música debe adoptar un enfoque multidimensional a partir de las triangulaciones teóricas, metodológicas y de los datos.

En este trabajo se ha realizado una labor muy significativa de sistematización, coordinación y puesta en común entre diferentes enfoques disciplinares. La finalidad es ofrecer una imagen global del estado del arte y de los núcleos temáticos concernidos. La música y el papel que desempeña en las sociedades ha sido objeto de estudios que ofrecen una visión fragmentada. Tanto por la presencia de una fuerte interdisciplinariedad (con áreas diferenciadas y altamente especializadas por sus objetos de estudio) como por la desagregación analítica en sus expresiones sociales. La música es un fenómeno

multifacético, cuyas diversas caras han atraído investigaciones y estudios segmentados que han hecho perder la visibilidad a su naturaleza integral.

Así, una revisión de las investigaciones y las publicaciones en torno a la música y la sociedad ofrece una amplia gama de estudios procedentes de disciplinas diferentes como son entre otros la musicología, la etnología, estudios culturales, sociología, comunicación, antropología, economía y un largo etcétera cuyos objetos se concretan en múltiples unidades de análisis: compositores, géneros y estilos musicales (desde ópera, música clásica, música popular...) épocas (clasicismo, barroco, etc.), grupos musicales, tribus urbanas y subculturas, música publicitaria, industria musical, mercado de consumo musical, estudios neurofisiológicos, psicología de las emociones... Una larga relación de enfoques estudiando diversas facetas y expresiones sociales, económicas, antropológicas o culturales de la música. Esta fragmentación y aislamiento disciplinar tiene como consecuencia que, en frecuentes ocasiones, y como conclusión de la revisión de literatura existente, muchas de las investigaciones carecen de un marco teórico básico, más allá de la inmediatez del objeto o enfoque restringido que se haya tomado para el análisis. En esta tesis se ha realizado un esfuerzo de integración de los diferentes planteamientos teóricos y disciplinares.

Gráfico 1. Núcleos teóricos sobre Música y Sociedad

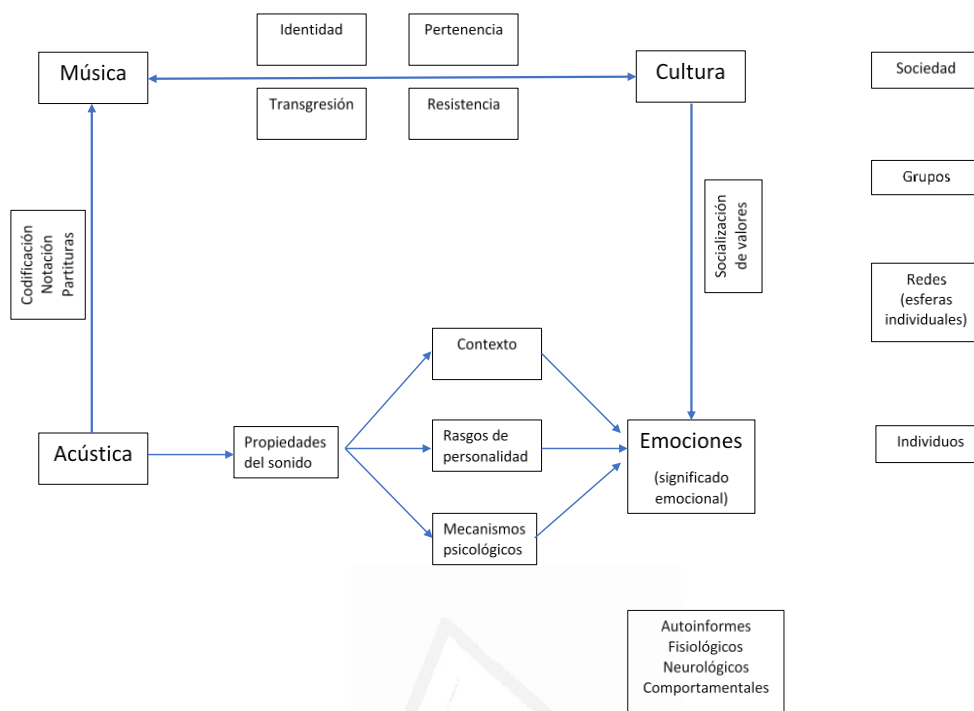


Fuente: elaboración propia

Este esquema relacional básico se desagrega analíticamente en los siguientes conceptos teóricos y enfoques interdisciplinares considerados en la presente tesis. En torno a ellos se estructuran las preguntas de investigación, las aproximaciones disciplinares, las metodologías aplicadas.

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Gráfico 2. Conceptos interdisciplinares en la revisión teórica

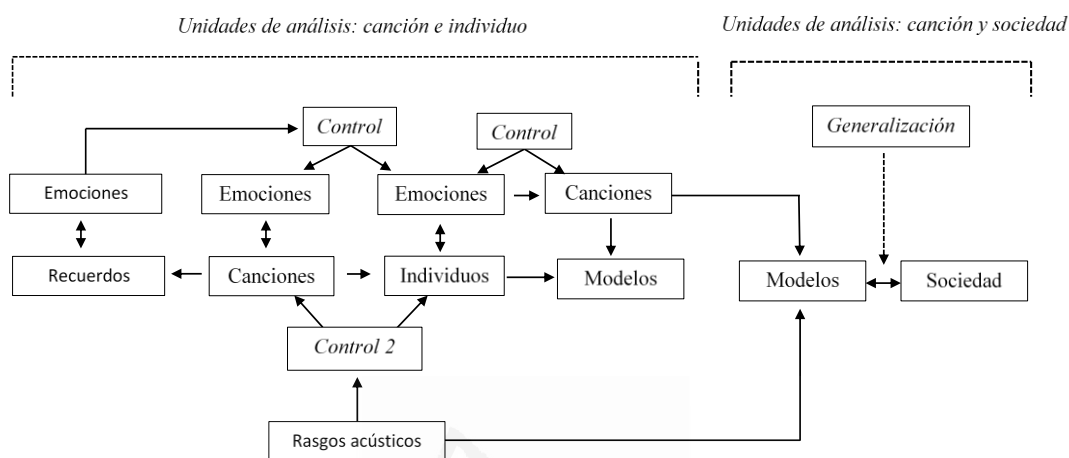


Fuente: elaboración propia

Como se ha comentado, tras la revisión teórica de las investigaciones y aproximaciones al estudio de la música y la sociedad, especialmente desde el ángulo emocional, se ha diseñado una investigación que contempla los diferentes aspectos tratados desde los planteamientos teóricos considerados. Una investigación para testar tres modelos alternativos de medición de la relación entre contenidos emocionales percibidos en las canciones y emociones que despiertan en los individuos. Se han seleccionado para su análisis los tres modelos más ampliamente empujados: Russell, Hevner y diferencial semántico. Los datos proceden de un total de 900 informes con una muestra de 100 casos. Tras esta labor se han localizado tanto base de datos secundarias con canciones, programando su descarga y organizando la información para su análisis. Tras su análisis se han testado dos modelos dimensionales (Russel y Osgood) a partir de los rasgos musicales, estimando tipologías empíricamente y empleándolas posteriormente para

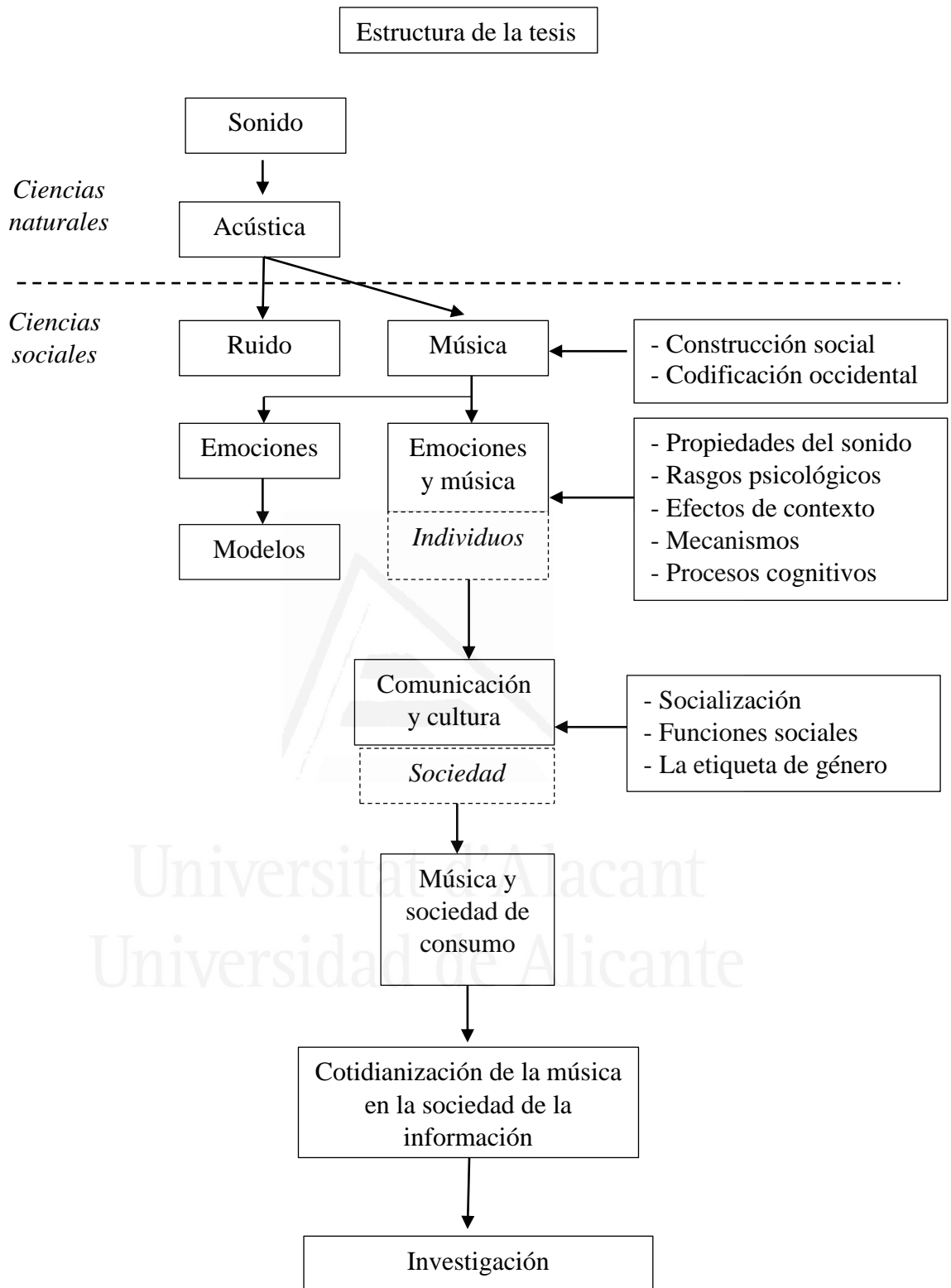
estudiar su distribución internacional. Este diseño será explicado en detalle en la parte de desarrollo de la investigación.

Gráfico 3. Diseño de la investigación



Fuente: elaboración propia.

Del análisis se concluye la capacidad pragmática de la música en términos de producir emociones, mostrando con ello su actuación de transformación de la realidad social. La música impregna la vida cotidiana añadiendo propiedades a las interacciones sociales, los contextos sociales y los objetos al convertirse en un elemento básico de la cotidianidad en la sociedad de consumo. La música, asimismo, se convierte en objeto de consumo de masas, en cuyo proceso experimenta una fragmentación elevada que desborda la noción de subcultura para adquirir la de indicador de estilo de vida e individualización. Especialmente en lo referido al estudio entre la percepción de los contenidos emocionales de las canciones y sus efectos emocionales sobre los individuos. En términos expositivos, la tesis se desarrolla temáticamente tal y como muestra el diagrama siguiente.



Para finalizar, y por concluir el enfoque de esta tesis, aquí se suscribe las observaciones realizadas por Grenier cuando afirma que la música añade algo nuevo a la realidad social. Algo que tanto en términos cuantitativos como cualitativos no existiría sin ella. “I do not intend to argue that music creates a parallel, self-contained reality but rather, that it definitively adds 'something' to social reality as it is usually conceived, both a quantity and a quality that might not exist otherwise.” (Grenier p. 21).

Precisamente por ello, es una tarea de los sociólogos y de los científicos sociales en general, el dar respuesta y estudio a ese fenómeno social que define la música. Una música que ocupa cada vez más espacios de la vida cotidiana en las sociedades desarrolladas. Nuevamente Grenier considera que “I believe it is time social scientists, sociologists in particular, stopped evading the issue of music, put an end to reducing musical issues to mere empirical questions, and ceased turning towards musicologists for answers to questions which, I would argue, are in some measure sociological ones. (Grenier, p. 21). Es responsabilidad de las ciencias sociales, un objeto de investigación que no puede reducirse únicamente a un objeto musicológico, en la medida que ha impregnado el tejido de las sociedades de consumo actual. En ese sentido, quisiera finalizar esta introducción con una última cita que resume el punto de vista y el enfoque metodológico adoptado en esta tesis.

Not only do we have to be prepared to theorize music from a sociological (or a social scientific) point of view. We also have to do it knowing that music has more to tell us about society than society could tell us about music. For as Antoine Hennion has rightly said: ‘It is not up to sociology, to social relations as we know them, to come and explain to us the meaning (or non-meaning) of music, it is more up to music to reveal to us an unknown social world’ (1981: 19). (Grenier p. 21)

PARTE I



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

2. El sonido y la codificación musical

La música no es un elemento presente de forma autónoma en la naturaleza. La música es el resultado de una labor social y cultural que le da las formas y los significados que pueden llegar a adoptar. Esto es evidente cuando se considera el hecho de la diversidad de las músicas del mundo. Diversidad observable fácilmente en sus propiedades sonoras, en los instrumentos o en lo que se considera agradable o armónico. Esas diversidades musicales vinculadas a raíces culturales, por ejemplo, la música árabe, asiática, africana, expresan unos límites sonoros evidentes entre lo que podrían denominarse gustos musicales colectivos.

Sin embargo, todas las músicas del mundo parten de un denominador común: el sonido y la capacidad para percibirlo. Sobre ese substrato común se desarrollan las diversidades culturales posteriores y sus propias formas musicales.

Un segundo elemento significativo es la transformación del sonido en un fenómeno social. Un fenómeno social que adquiere sus formas en un proceso de institucionalización e imbricación con la realidad social de cada momento histórico. Esto se hace evidente en los procesos de creación de la escritura musical. La música se aleja del sonido para convertirse en un hecho escrito. La escritura aporta nuevas propiedades al sonido:

establece la existencia de un conocimiento especializado, de transmisión codificada, concede un estatus secundario a la música “aprendida de oído”, establece la existencia de roles sociales transmisores de conocimiento musical, permite su constitución como arte formalizable al existir un registro físico escrito de la producción musical, desvinculándolo de la memoria individual, etc. La música escrita se constituye en cultura artística, activándose como elemento de diferenciación social y alejándose definitivamente del sonido como se presenta en la naturaleza. Así, un instrumento imitará el sonido de los pájaros estableciendo un estándar artístico de creación y de ejecución alejado de la mera imitación o reproducción del sonido que emite el animal. La escritura y registro musical activa y permite el reconocimiento de autoría, y con ello de la propiedad, creando un nuevo mercado donde la música es un producto artístico objeto de intercambio y comercialización.

En este primer capítulo se expondrá brevemente tanto lo referido al sustrato común del sonido, lo considerado por la acústica, como al proceso occidental de codificación y transformación de los sonidos en música, facilitando con ello su institucionalización cultural.

2.1. El sonido

El sonido, en tanto elemento natural, es objeto de estudio por las ciencias de la naturaleza. Y esto tanto en lo que se refiere a su producción como a la recepción por parte del oído humano. Recordemos que los sonidos, junto a la visión, son una de las vías principales del ser humano para relacionarse con su entorno. Los sonidos están constituidos, en esencia, por ondas de presión. Las ondas de presión se estudian desde la acústica, un área de la física. La acústica es por ello el área de referencia en lo que se refiere al estudio del sonido. Estellés y Fernández (2007) definen la acústica en términos generales como “la

parte de la ciencia física que estudia los fenómenos de vibración considerando su origen, su propagación y sus efectos” (pág. 1) y más específicamente “como la rama de la ciencia, parte de la física, que se ocupa de los fenómenos sonoros perceptibles por el oído humano” (pág. 1). La acústica se ubica dentro de la dinámica, campo perteneciente a la mecánica dentro de la física clásica. Con ello, el sonido es el resultado de un hecho mecánico, vibraciones, que se transmiten por un medio elástico, ya sea sólido, líquido o gaseoso.

El diccionario de la Real Academia la define asimismo según sus funciones como “*Parte de la física que trata de la producción, control, transmisión, recepción y audición de los sonidos, ultrasonidos e infrasonidos*”. En ese sentido, el estudio de la música es, en lo más básico, un estudio del sonido, de su producción, transmisión y recepción por el oído humano.

Desde una perspectiva más amplia, según de la Fuente y Repiso (2013), el estudio del sonido desde la acústica se divide en tres apartados. En primer lugar, la naturaleza del sonido y cómo interactúa en el oído, segundo el funcionamiento del oído y en tercer lugar la transformación de estímulos acústicos y su interpretación por el cerebro. En estas páginas se efectuará una presentación sintetizada del sonido en sus características técnicas, así como de la estructura auditiva.

2.1.1. Elementos del sonido

La música en lo más esencial, y como ya sabemos, es un fenómeno físico, constituida por un conjunto de sonidos. Estos sonidos tienen propiedades o características especiales, que la mayoría de los autores dividen en dos: sus propiedades acústicas y magnitudes.

El primer grupo, de propiedades acústicas está constituida por cuatro atributos, la resonancia, las reflexiones, la difracción y la refracción. La resonancia hace referencia a

la capacidad del sonido de vibrar. Dependiendo la resonancia el sonido se convierte en tonos agudos o graves. En el caso de instrumentos con caja de resonancia como la guitarra o el violín, la caja de resonancia de estos instrumentos consigue aumentar la intensidad del sonido. Las reflexiones del sonido, hace referencia a la capacidad del sonido de rebotar contra una superficie. Un ejemplo de ello es una pared, donde el sonido golpea y es devuelta su sonoridad. Existen diferentes tipos de reflexiones como las reflexiones tempranas, el eco, la reverberación, las ondas estacionarias y los modos.

Las reflexiones tempranas son un tipo de reflexión del sonido por la cual el reflejo del sonido se junta al sonido principal alargando así la onda del sonido sin llegar a generar una diferencia entre ellos, se convierten en un único sonido prolongado. Este efecto se suele dar en lugares cerrados y pequeños. El eco se trata de una reflexión del sonido por la cual se escucha el reflejo del sonido de manera independiente al sonido principal, como en el caso del sonido que rebota en una montaña. La reverberación se trata también de un tipo de reflexión del sonido por la cual el reflejo del sonido se suma al sonido principal reforzando así la onda del sonido. Este sonido es característico de las cuevas, catedrales, etc. Las ondas estacionarias son una reflexión del sonido en la cual, a diferencia de las reflexiones tempranas o la reverberación el sonido y el reflejo, comparten el mismo eje sonoro. Este fenómeno se produce en lugares cerrados. Por último, los modos son la manera que tiene de actuar el sonido según la construcción de las paredes, con diferentes rebotes y alteraciones.

La difracción del sonido es cuando la onda principal del sonido golpea con un obstáculo, y una vez llega a los bordes de él, lo sobrepasa y el sonido se sigue propagando. Por ello, es posible oír la onda del sonido principal a través del obstáculo. Como ejemplifican Estellés y Fernández (2007) ,

el uso de la bocina al cruzar una calle, permite que algún observador que no puede ver el vehículo que emite el sonido pueda sin embargo escucharlo y fijar

aproximadamente su posición. Podemos decir que el sonido “dobla” la esquina, la luz no, por lo tanto, es el sonido más que las luces quien permite percibir la presencia de un vehículo. Esto es debido a la notoria diferencia entre la relación entre el tamaño de los objetos u obstáculos y las longitudes de onda de la luz y el sonido (p.2).

La refracción del sonido se produce cuando el sonido principal es capaz de atravesar el obstáculo sin llegar a darse una difracción del sonido. Esto se debe principalmente a la cantidad de energía que posee la onda principal para atravesar el obstáculo.

La segunda característica clasificatoria de las propiedades de los sonidos son sus magnitudes. Las magnitudes están constituidas por la intensidad acústica y sonora, potencia acústica o potencia sonora, presión acústica o presión sonora, decibelio, nivel de intensidad sonora, nivel de potencia acústica (SWL, Sound Watt Level), nivel de presión sonora (SPL, Sound Pressure Level), sonoridad e impedancia acústica.

La intensidad acústica y sonora considera la cantidad de energía que es transmitida desde una fuente sonora por el tiempo de recorrido y la superficie a recorrer por la onda sonora. La intensidad, también denominada energía acústica, es proporcional al cuadrado del máximo desplazamiento de la vibración de una partícula en torno a su posición neutral de equilibrio dentro de un medio elástico y suele ser medida en decibelios (dB). El decibelio es el ratio logarítmico entre la intensidad (dBsil) o presión (dBspl) del sonido medido y una referencia dada, por lo general, el umbral de audición a 1 Khz. El decibelio es una unidad relativa que se emplea en diferentes disciplinas. La unidad, logarítmica y adimensional es el ‘Bel’; aunque, normalmente, suele expresarse en decibelios (dB), es decir, 1/10 Bel. La fórmula por la cual se mide es intensidad acústica dividida por la sonoridad. La potencia acústica se mide en Vatios por metro cuadrado (Wm^2).

Gráfico 4. Intensidad acústica y sonora.

$$I = Wm^2/S$$

siendo

I = Intensidad

Wm² = Potencia acústica

S = Sonoridad

Fuente: Elaborado a partir de <https://musicalecer.wordpress.com/el-sonido/propiedades-acusticas-y-magnitudes/>

Está claro que la distancia a recorrer afecta directamente a la sonoridad. Es decir, contra más lejos estés de la fuente sonora menor será la sonoridad que tenga a esa distancia. En cambio, cuanto más cerca se esté de la fuente sonora mayor será la sonoridad.

La potencia acústica o potencia sonora trata de la cantidad de energía de la fuente sonora.

La fórmula por la cual se mide la potencia acústica es el producto de la intensidad por la sonoridad.

Gráfico 5. Potencia acústica y sonora.

$$W = I \times S$$

siendo

W = Potencia acústica

I = Intensidad

S = Sonoridad

Fuente: Elaborado a partir de <https://musicalecer.wordpress.com/el-sonido/propiedades-acusticas-y-magnitudes/>

La fuente de energía tiene una sonoridad limitada. Es decir, si es de 300W, esta se irá reduciendo según la distancia a la que nos coloquemos de la fuente sonora.

Otro concepto significativo es la presión acústica o presión sonora. Como ya hemos visto anteriormente, las ondas sonoras poseen una vibración que crea variaciones en la presión

del aire. La presión acústica o presión sonora es la diferencia que existe entre la presión ejercida por consecuencia de la vibración y la presión estática. Esa presión determinará la amplitud de la onda sonora, que a su vez necesitará de la potencia sonora de la fuente. El nivel de medición que se utiliza para medir la presión acústica es el microbar (μBar) (millonésima parte del 'bar', unidad de presión atmosférica); también, es común el uso del pascal (Pa), la relación que se utiliza es:

$$1\text{Pa} = 10\mu\text{Bar}.$$

El nivel de potencia acústica (SWL, Sound Watt Level) es el modo de expresar la potencia acústica de una fuente sonora, respecto de una fuente de referencia de un picovatio, 1pW (10^{-12} W) que se toma como fija. Empleando conceptos más comunes, cuantifica lo que percibimos como volumen.

Gráfico 6. Nivel de potencia acústica.

$$LW = 10 \text{Log}_{10} (W1/W0).$$

siendo

LW: nivel de potencia sonora.

W1: potencia acústica objeto de estudio, en *W*.

W0: potencia acústica de referencia (10^{-12} W ó 1pW).

Fuente: Elaborado a partir de <https://musicalecer.wordpress.com/el-sonido/propiedades-acusticas-y-magnitudes/>

La sonoridad del sonido hace referencia al nivel de intensidad de los sonidos, siendo posible diferenciarlos entre altos y bajos. La sonoridad es una sensación personal, por lo tanto, es difícil medir esta sensación. Este estímulo está influido fundamentalmente por la duración del sonido, la complejidad del espacio y la frecuencia de onda. Esta se divide en unidades de medida y nivel de sonoridad.

Las unidades de medida se dividen en *Son* y *Fon*. Según Estelléz y Fernández (2007) “*Son* hace referencia a la sonoridad de un tono de 1000 Hz, con un nivel de presión sonora de 40 dB. Por otro lado, *Fon* es la sonoridad de un tono de 1000 Hz, con un nivel de potencia acústica de 2×10^{-5} Pa. Posee la siguiente equivalencia: 0 dB = 0 *Fon*. Esta unidad sólo no es válida para comparar sonidos diferentes sino de un mismo sonido concreto” (P. 4).

El nivel de sonoridad está representado en la curva de sonoridad, que es una manera gráfica de representar la sonoridad del sonido. Nuevamente según los autores citados “la escala de sonoridad es subjetiva donde un sonido con una sonoridad de 2 *son* tiene el doble de sonoridad que el sonido de referencia de 40 dB de 1 *son*. Un cambio de 10 dB en el nivel de presión sonora equivale, aproximadamente, a doblar la sonoridad” (P. 4).

La impedancia acústica, por analogía con la impedancia eléctrica, es la resistencia que opone un medio determinado a la propagación de las ondas sonoras a través de éste. Se define como el cociente entre la presión acústica (que consideraremos seguidamente) y la velocidad asociada a las partículas vibratorias en el medio que estamos evaluando. La unidad de medida es el Ohmio (Ω) acústico.

Gráfico 7. Impedancia acústica.

$$Z = p/v$$

Siendo

Z = Impedancia acústica

p = Presión acústica

v = Velocidad asociadas a las partículas vibratorias en el medio

Fuente: Elaborado a partir de <https://musicalecer.wordpress.com/el-sonido/propiedades-acusticas-y-magnitudes/>

Un concepto muy conocido es el tono. En lo que se refiere a la acústica diferenciamos entre distintos tipos de sonidos, diferenciando en tres: graves, medios y agudos. Esa

característica del sonido la llamamos tono o altura del sonido y se asocia a las características musicales del mismo. Estas características del sonido son denominadas de manera diferente en términos musicales. Por un lado, (Seguí, 1991) encontramos la altura o entonación, una nota puede ser más grave o aguda en relación con la menor o mayor rapidez de las vibraciones; esta sería por lo tanto la frecuencia de un sonido. La *frecuencia* se refiere al número de recurrencias por unidad de tiempo. La frecuencia de 1 hertzio (1 Hz) es a su vez, una recurrencia, ciclo o vibración por segundo. El ser humano podrá percibir un sonido cuando éste se encuentre en una frecuencia determinada, entre 20 Hz y 20 KHz normalmente, siempre y cuando la presión acústica generada por tal recurrencia sea igual o superior al mínimo nivel de intensidad necesario para percibir dicha frecuencia. La rapidez de vibración dependerá principalmente de la longitud, la tensión y el peso de la cuerda o de la longitud de los tubos y presión del aire en los instrumentos de viento. En cuanto a la voz, ésta funciona como un instrumento de cuerda teniendo en cuenta que es la vibración de las cuerdas vocales las que generan el sonido de la voz humana.

La duración de una recurrencia por su parte se denomina período. Por lo tanto, ambas características se encuentran en una relación inversamente proporcional. A mayor frecuencia menor es la duración del período y viceversa.

La intensidad, con el mismo significado que la anteriormente nombrada hace referencia a la fuerza del sonido o sonoridad. Esta dependerá de la amplitud de las vibraciones, lo cual es consecuencia de la fuerza impulsora ejercida sobre el cuerpo sonoro.

Finalmente, se denomina timbre a la característica particular que individualiza a cada instrumento musical del resto. Con esto se entiende que, aunque dos pianos de misma marca y dimensiones, fabricados por las mismas máquinas, usando la misma madera, y la misma clase de arpa; tocasen la misma nota (misma frecuencia) a la misma intensidad;

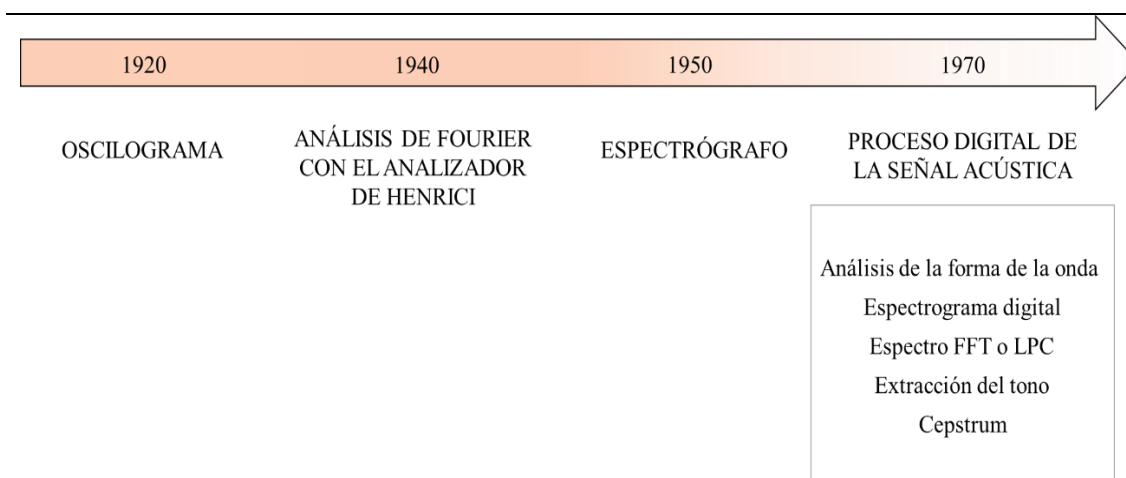
las vibraciones serían diferentes debido al timbre de cada uno de ellos. Esta característica se debe principalmente al número y calidad de sonidos armónicos que acompañan a los fundamentales.

2.1.2. La imagen del sonido

El oído, como consideraremos en el siguiente apartado, es el encargado de la percepción del sonido en el ser humano. Sin embargo, actualmente el análisis de acústica puede llevarse a cabo mediante programas informáticos que muestran las propiedades del sonido. Según Alaminos-Fernández, A. F. (2018) y siguiendo a Yount (2007), la primera persona en intentar hacer visible el sonido fue Melville Bell. En 1867 este experto en filología y fonética creó un sistema de símbolos anotados a mano que podría representar sobre el papel cualquier sonido, en este caso hablado. Llamó a su sistema “visual speech”, este sistema de anotación expresaba de forma precisa las pequeñas variaciones con que diferentes personas llegaban a pronunciar las mismas palabras. Su hijo Alexandre Graham Bell empleó este sistema más tarde en su intento de conseguir hacer hablar a personas sordas.

Ya a principios de siglo se desarrollaron los primeros espectrógrafos de naturaleza mecánica, como es el analizador de Henrici. Según Cobeta, Núñez y Fernández, (2013) “Era un aparato mecánico formado por cinco unidades rotantes (esferas de vidrio) que permitían realizar un gráfico que representaba la presión en decibelios frente a la frecuencia. En un trazado se obtenían cinco componentes armónicos, con lo que se generaba un análisis armónico” (p.206).

Gráfico 8. Desarrollo histórico del análisis acústico del sonido.

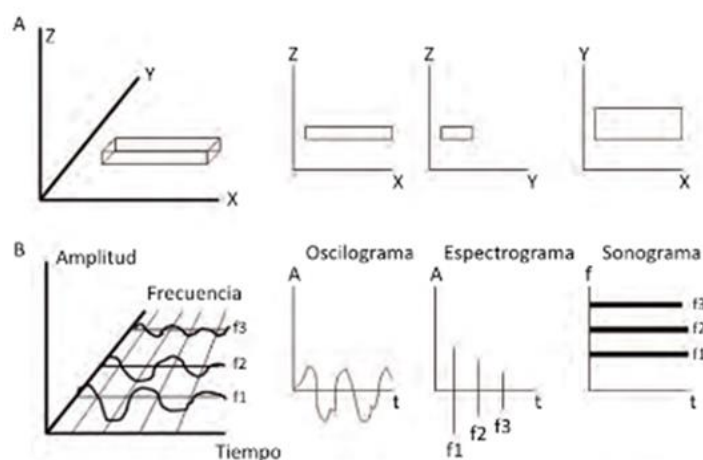


Fuente: Elaboración propia a partir de Cobeta, Núñez y Fernández, (2013) Patología de la voz (p. 206).

Los laboratorios Bell (Murray Hill, New Jersey) contribuyeron de forma esencial al desarrollo de las técnicas de acústica donde sus ingenieros inventaron en 1941 una primera forma de espectrógrafo de sonido o analizador automático de onda sonora, en un proyecto conducido por el doctor Ralph Potter. El espectrógrafo continuó su desarrollo para el análisis del sonido, y ya en 1947 el espectrógrafo mostraba mediante una referencia tridimensional (frecuencia/amplitud/tiempo), varios análisis de Fourier a corto plazo. Fourier descubrió a finales del siglo XIX que cualquier sonido complejo, periódico y estable puede descomponerse en un grupo de ondas simples o sinusoidales de diferentes frecuencias o intensidades.

En el análisis acústico mediante espectrografía se pueden observar las concentraciones de energía que se producen cuando se habla. Como hemos apreciado, de forma simplificada la vibración sonora se define por tres dimensiones (amplitud, frecuencia y tiempo). Para su análisis es posible efectuar gráficas tanto tridimensionales como bidimensionales utilizando los valores en cada una de las tres dimensiones. La figura 2 es propuesta por Cobeta, Núñez y Fernández, (2013) para ejemplificar lo anterior.

Imagen 1. La vibración sonora como amplitud, frecuencia y tiempo.



Fuente: Cobeta, Núñez y Fernández, (2013) Patología de la voz (p. 204).

Los gráficos A muestran la representación tridimensional de un paralelogramo, como objeto de referencia. Los gráficos B muestran la representación del sonido en tres dimensiones, amplitud (Z), Tiempo (X) y frecuencia (Y) y posteriormente en comparaciones de dos, que se expresan con representaciones gráficas de carácter analítico diferenciadas: oscilograma, espectrograma y sonograma. Según Alaminos-Fernández, A. F. (2018) en el primer gráfico tridimensional (B) se muestran tres sinusoides que representan la vibración simultánea de tres diapasones, produciendo un sonido complejo compuesto por tres armónicos. La frecuencia más baja se considera el armónico fundamental (frecuencia fundamental), y las otras dos, segundo y tercer armónico.

En un oscilograma (*waveform*) el plano de proyección es el de amplitud de onda frente a tiempo, donde la altura en cada momento es la suma de cada una de las tres sinusoides que la componen. Se produce una onda periódica con una forma modificada, pero con el mismo periodo que la frecuencia fundamental. En el espectrograma (*power spectrum*), se proyecta la amplitud frente a la frecuencia donde las tres sinusoides aparecen como tres rayas verticales con sus amplitudes equidistantes en la escala de frecuencia. Las rayas obtenidas corresponden con la señal promediada en torno al momento seleccionado para

análisis, y no con todo el tiempo transcurrido. Por ello, el espectrograma sólo tiene sentido para analizar intervalos reducidos de tiempo. Permite conocer para ese periodo de tiempo el número y paridad de los armónicos y con ello el número y las zonas del espectro de mayor amplitud de los armónicos que identifican a los hablantes. Por último, el sonograma (*sound spectrogram*) muestra como plano de proyección la frecuencia respecto al tiempo. Las tres sinusoides que expresan la frecuencia fundamental y las del segundo y tercer armónico se convierten en líneas paralelas al eje del tiempo. En principio, la intensidad del negro de cada raya depende del promedio de la amplitud de la sinusoide proyectada en un pequeño intervalo de tiempo, y se ha convenido que sea más oscura cuanto mayor es la amplitud del armónico que le corresponde, por ello es más intensa al inicio dado que la sinusoide es de mayor amplitud y esta se va amortiguando conforme pasa el tiempo. El que sea paralela indica que la frecuencia se mantiene en el tiempo, dado que sí se produjese un cambio de frecuencia ésta dejaría de ser paralela al eje temporal. Según Cobeta, Núñez y Fernández, (2013) el sonograma es la representación más completa de cualquier tipo de vibración al permitir explorar el contenido de una señal en cada intervalo de tiempo, así como su evolución temporal. En cierto modo, es un espectrograma evolutivo. La misma opinión mantiene Delgado Romero cuando afirma que el sonograma es, con toda seguridad, la forma de representación gráfica más funcional para la observación simultánea e inmediata de los componentes fundamentales que a nivel perceptivo referencian el sonido del habla; o lo que es lo mismo: el tono, el timbre, la intensidad acústica y la duración. En lo referido al término sonograma existe un cierto debate terminológico, como destacan varios autores como Cobeta, Núñez y Fernández (2013) o Delgado Romero (2001). Delgado Romero (2001) concluye que:

Existe cierta controversia en el ámbito del análisis acústico sobre si es más o menos acertado el uso de un término u otro - sonograma o espectrograma - para

denominar esta forma de representación gráfica de la señal. En nuestra opinión, resulta más conveniente y funcional emplear la palabra sonograma para evitar posibles confusiones entre los conceptos de espectro y espectrograma. No obstante, (.../...) está bastante extendido el uso del término espectrograma para nombrar la representación de la frecuencia de sonido en el dominio del tiempo (p.22).

El análisis del sonido en base a sus propiedades acústicas es la herramienta clave en las líneas de investigación que exploran las relaciones entre rasgos acústicos y sus consecuencias personales y sociales. Así, en el estudio de las emociones, se evalúa las características del sonido y sus efectos emocionales. Más recientemente, son la clave de arco en los procedimientos de inteligencia artificial y programación que buscan sistematizar y organizar las ofertas musicales de las plataformas *on line* según géneros (desde un punto de vista muy amplio) o proponiendo músicas (listas) para actividades cotidianas como puedan ser conducir, hacer deporte, desayunar, etc. Es importante considerar que desde la acústica es posible describir y analizar elementos musicales que no están catalogados según los criterios académicos del lenguaje musical. Los conceptos y clasificaciones referidas a las propiedades de la música son más limitados (un recorte y recodificación cultural) de los rasgos propiamente acústicos, componentes del sonido. Un último elemento propio de la acústica considera la recepción de los sonidos por parte del ser humano. Llegados a este punto, el oído es el órgano que recibe la atención en exclusiva en los estudios sobre música en los trabajos revisados. No obstante, cabe señalar que existen líneas de investigación que aspiran a la percepción del sonido no solamente por el oído, sino también por “la piel”. Así, Miyara (2001) plantea que

El sonido es captado principalmente por el oído, aunque si es de muy baja frecuencia (sonido grave) y muy intenso puede provocar sensaciones en otras partes del cuerpo, por ejemplo, en el estómago, y hasta cosquilleos en la piel. Esto último suele suceder al acercarse mucho a un baffle de graves (denominado woofer) en un sistema de gran amplificación o refuerzo sonoro. Para que el sonido pueda ser percibido se requiere que su frecuencia (la cantidad de vibraciones por

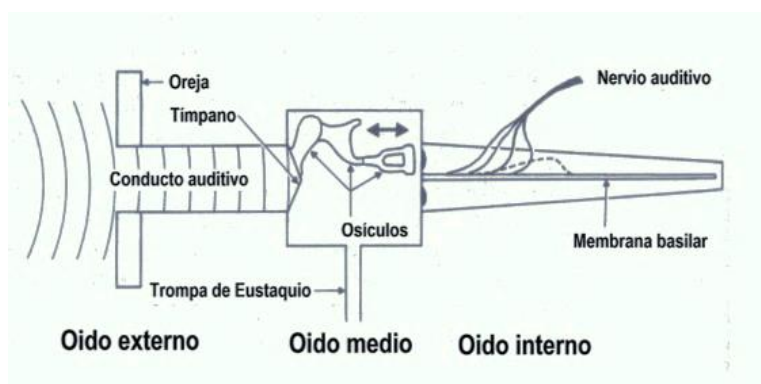
segundo, o hertz, abreviado Hz) esté comprendida entre 20 Hz (sonidos muy graves) y 20000 Hz (sonidos extremadamente agudos), y además que su intensidad supere al umbral auditivo (p.1).

En esa idea, se están desarrollando tecnologías, como por ejemplo *Music: Not Impossible* (M:NI) que funcionarían convirtiendo el sonido (en tanto que ondas sonoras) en vibraciones. Las investigaciones en esa dirección se concentran en los rasgos sonoros que según ellos son mejor percibidos por la piel: la intensidad y la amplitud de onda, dándole una importancia bastante menor a la frecuencia. Esta es una línea de trabajo aún en ciernes y cuyos avances se encuentran muy poco documentados. Vamos seguidamente a considerar muy básicamente los elementos de la audición humana.

2.2. La audición

La percepción del sonido en el ser humano se realiza mediante el oído el cuál recibe el patrón de cambio de presiones de las moléculas del aire, ondas sonoras, y los percibe como un sonido. La figura siguiente muestra un esquema simplificado de la audición de sonidos.

Imagen 2. Ondas de presión acústica captadas por la oreja y amplificadas por el conducto auditivo.



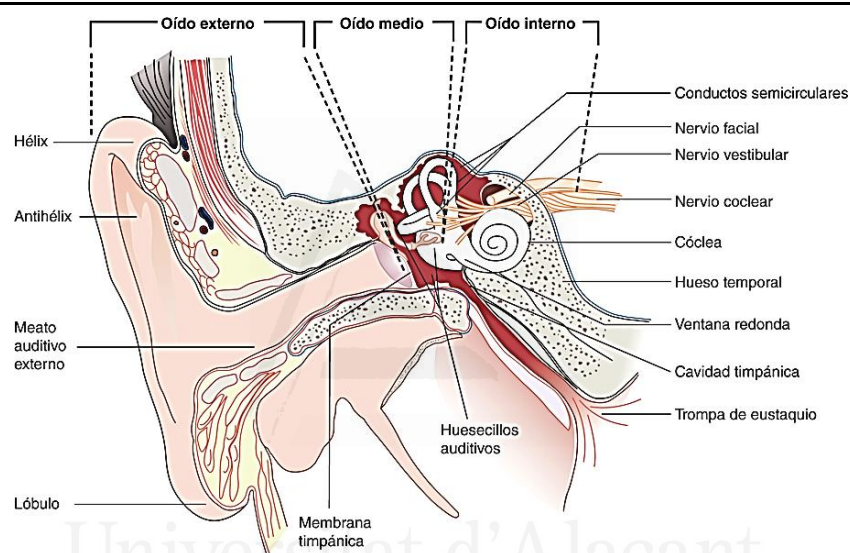
Fuente: Adaptación de Rossing, T. D. (1990) en de la Fuente, J. M. M., & Muñoz-Repiso, L. (2013). La percepción acústica: física de la audición. *Revista de ciencias*, (2), 19-26.

El ser humano puede escuchar gracias al oído. Este cumple unas funciones por las cuales puede interpretar ondas sonoras, que están compuestas por un conjunto de compresiones y enrarecimientos. Es por ello, que la capacidad del oído humano es un sofisticado sistema, el cual según de la Fuente y Muñoz Repiso (2013) “es capaz de detectar frecuencias acústicas comprendidas en el rango de 20–20.000 Hz” (p.19). Más precisamente, de acuerdo con Seguí (1991) se consideran los límites de percepción y de identificación del sonido (aproximadamente, dado que existe diferentes niveles auditivos en la población) en un rango entre dieciséis y treinta y ocho mil frecuencias o vibraciones por segundo, para los límites de percepción, y entre veintisiete y los cuatro mil ciento sesenta y seis para los de identificación de aquello que se escucha. Esto quiere decir, que el umbral de percepción del sonido es muchísimo más amplio que el necesario para la identificación de la entonación, es decir, precisar que nota musical se está escuchando. Este sonido, por ejemplo, en el caso del habla, se descodifica según un código conocido, comprendiendo así el mensaje recibido. Sin embargo, cabe destacar que ciertas frecuencias del sonido no pueden ser percibidas por el ser humano, como ocurre con los silbatos para perros, los delfines y los murciélagos, que son capaces de captar frecuencias por encima de 20 kHz, los conocidos ultrasonidos. En cambio, otros animales como las ballenas y los elefantes pueden frecuencias por debajo de 20 Hz, los infrasonidos. En el caso del oído humano, cabe destacar su capacidad para distinguir los diferentes timbres. Para de la Fuente y Muñoz-Repiso (2013) “en ese proceso la especie humana “apostó” por el desarrollo cerebral y por la organización social compleja y, por ello, era necesario desarrollar un oído que fuera capaz de reconocer las voces de los distintos individuos del grupo” (p.20).

2.2.1. Elementos del oído

El oído humano puede ser dividido en dos bloques debido a su función. Por un lado, la zona encargada de la audición, de la cual forman parte el oído externo, el medio y por otro la cóclea o caracol del oído interno. También se encuentra en el oído la zona encargada del equilibrio, de la cual forman parte los canales semicirculares, el utrículo y el sáculo.

Imagen 3. Corte perpendicular del conducto auditivo externo.



Fuente: Barrett, K. E. (2013). Ganong fisiología médica (24a. McGraw Hill Mexico.

De los elementos que componen el oído se encuentran algunos con una importancia más determinante que otros en relación con la audición. Entre ellos se encuentra la cóclea o caracol que filtra las frecuencias y las transforma en impulsos eléctricos que se envían por las vías neuronales al cerebro. Estas vías neuronales funcionarán (por afinidad) según la frecuencia que sea recibida, siendo diferentes en una frecuencia alta respecto de una baja. También, el órgano de Corti es importante, se encuentra en la membrana basilar, dado que contiene las células receptoras auditivas. Por lo tanto, se genera una transducción de las ondas sonoras a impulsos eléctricos que llegan mediante el nervio

auditivo al cerebro. Este nervio auditivo conecta con las neuronas cerebrales dedicadas a la audición. Cada neurona poseerá una frecuencia con la cual tendrá mayor afinidad y por lo tanto mayor sensibilidad. Por su parte, las neuronas también recibirán información de las frecuencias afines, sin embargo, será más frecuente que se pierdan datos en las frecuencias altas que en las bajas. Esto es algo similar a lo que sucede con los soportes eléctricos donde se efectúa la grabación de sonidos.

Por otro lado, el oído no recibe indistintamente el sonido, dado que este puede ser filtrado de manera consciente, en el denominado efecto cóctel. Esto ocurre cuando una persona es capaz de centrar su atención en una conversación concreta pese a que haya ruido de fondo o una segunda conversación cerca. Cabe decir que la capacidad de realizar esta discriminación del sonido para centrarlo en uno concreto dependerá de las condiciones espaciales y acústicas en las que se encuentre el sujeto.

Seguimos para la descripción de los órganos auditivos a Esteban-Sánchez, Cardoso-López y Naranjo (2018). De acuerdo con estos autores, el oído está constituido anatómicamente de tres grandes partes: el oído externo, el oído medio y el oído interno. El oído externo está diseñado principalmente para recoger las ondas sonoras y dirigir las hacia el oído medio y oído interno. Este se divide en dos partes: el pabellón auricular y la membrana timpánica, en la que se encuentra el oído medio. Sus dos tercios internos son óseos, mientras que el externo es cartilaginoso y es donde se localizan las glándulas ceruminosas. Su forma tiene la función de resonar para amplificar el sonido hacia el interior.

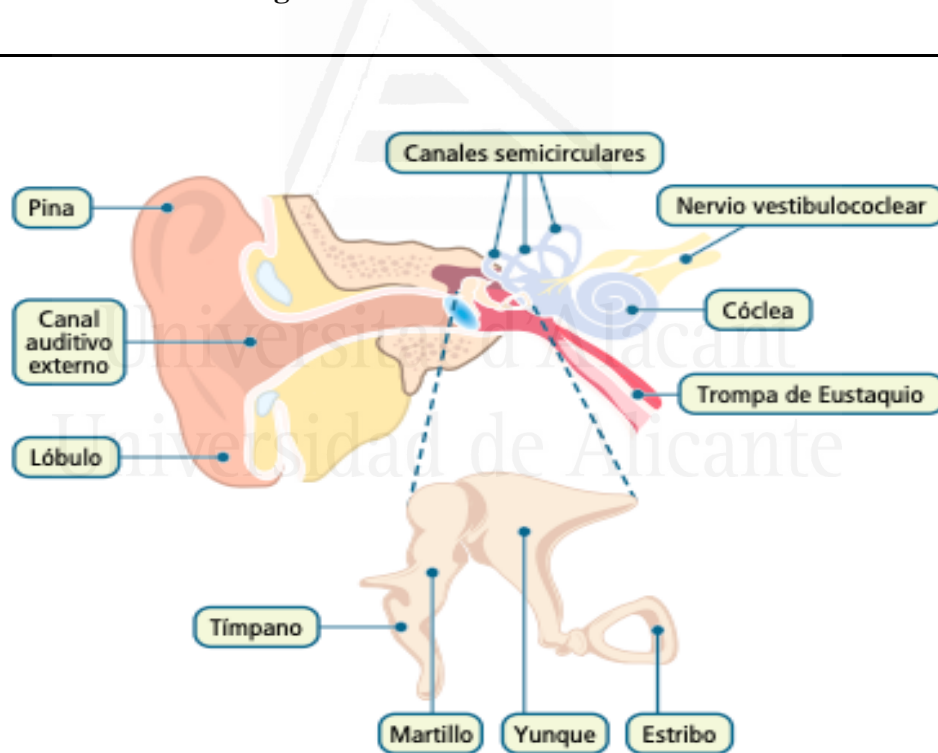
El pabellón auricular, según San Román Carbajo (2004), “El pabellón auricular es una estructura adiposa y cartilaginosa recubierta de piel, que dibuja perfectamente los relieves del cartílago subyacente; la parte adiposa corresponde al lóbulo de la oreja” (p. 16). El pabellón auricular es fijo o escasamente móvil en los humanos. Aun así, señala Andrea

(1992) que existen algunos mamíferos con la capacidad de tener las orejas móviles gracias a la acción de tres músculos extrínsecos, el auricular posterior, el auricular superior y el auricular anterior y gracias a lo cual el espectro de audición se extiende hacia frecuencias agudas. Por su parte, la membrana timpánica siguiendo a San Román (2004),

consta de 3 capas en su *pars tensa*, una interna de origen en la 1ª bolsa faríngea endodérmica que da lugar al epitelio mucoso, una externa que se origina a partir de la 1ª hendidura branquial o faríngea ectodérmica que da lugar al epitelio estratificado, y una capa media fibrosa de origen mesodérmico, que falta en la parte más superior del tímpano, llamada *pars flácida* o membrana de Schrapnell (p.17).

La segunda parte donde se ubica el oído medio consta de la caja timpánica, la cadena osicular, los músculos la cadena osicular, las celdas mastoideas y la trompa de Eustaquio.

Imagen 4. Anatomía del oído medio.



Fuente: Esteban-Sánchez, J., Cardoso-López, I. y Naranjo Bonilla, P (2018) El oído en Franco Diez, E., Ruiz Mateos, B., Campos Pavón, J., Suarez Barrientos, A., Arreo del Val, V., Sánchez Vadillo, I., Gallo Santacruz, S., y Sesma Romero, J. (2018) Otorrino, *Manual de Otorrinolaringología*. Ed. AMIR (pp.11-31).

Según San Román Carbajo (2004) la caja timpánica, también conocida como “cavidad del oído medio puede dividirse en tres porciones, según su relación con la proyección del conducto auditivo externo en dirección medial, una superior, llamada epitímpano o ático, una media, mesotímpano o atrio y una inferior o hipotímpano” (p. 18). En este se puede diferenciar seis partes con sus diferentes características (San Román Carbajo, 1992). Primero, la pared externa la cual “se halla ocupada en su totalidad por la membrana timpánica con sus dos porciones, *pars tensa* (inferior) y *pars flácida* o membrana de Schrapnell (superior); es un claro límite entre el oído externo y el oído medio” (p. 18). Segundo, en la pared interna,

destaca el promontorio, que corresponde a la impronta que deja la espira basal de la cóclea en la caja timpánica; la segunda porción del canal de Falopio, que envuelve la correspondiente porción del VII par craneal, también guarda relación con esta pared, así como la ventana oval, la ventana redonda y el proceso cocleariforme (pico de cuchara), que es donde emerge el tendón del músculo del martillo (p.18).

Tercero, la pared superior, también conocida como “techo del ático, también llamado *tegmen tympani*, que se corresponde con el suelo de la fosa craneal media. En esta pared se insertan varios ligamentos que fijan la cabeza del martillo y el cuerpo del yunque, junto con la articulación entre ambos” (p.18). Cuarta, es la parte inferior o aquella “que separa la caja timpánica del golfo de la yugular” (p.18). Quinta, es la parte anterior, o zona “donde se localiza el orificio tubárico, que comunica la caja timpánica con la trompa de Eustaquio” (p.19). Finalmente, la parte posterior,

donde se localiza el *additus ad antrum*, en la parte superior, que es la entrada desde el ático hacia el antro mastoideo y las cavidades mastoideas. Otra importante relación en esta pared es la *foseta incudis*, hacia donde se proyecta la rama corta del yunque. El proceso piramidal, donde se fija el músculo del estribo y el acueducto de Falopio que contiene la 3ª porción del VII *par craneal*, son estructuras que también se localizan en la pared posterior de la caja timpánica (p.19).

Sauvage y Vergnolles (1992) detalla como en la caja timpánica se encuentra la cadena osicular y los músculos de la cadena osicular, los cuales son los encargados de fijar los diferentes huesecillos y sus articulaciones a las paredes de la caja timpánica y la mucosa que tapiza las cavidades del oído medio.

En lo que se refiere a la cadena osicular y sus músculos, la cadena osicular está formada por el martillo, el yunque, y el estribo, y sus respectivos músculos. De acuerdo con Esteban-Sánchez, Cardoso-López, y Naranjo Bonilla (2018) el Martillo “consta de mango (unión con el tímpano e inserción del músculo del martillo), cuello, apófisis larga y corta (inserción de ligamentos) y cabeza (unión con el yunque)” (p.12). El yunque “consta de cuerpo (unión con la cabeza del martillo), rama corta (apoyo) y rama larga o descendente que termina en la apófisis lenticular (unión con el estribo)”. (p.12)

San Román Carbajo (2004) detalla que en el yunque se encuentra

la platina (*basis stapedis*) es una pequeña lámina ósea, ovalada, que rellena y reproduce la forma de la ventana del vestíbulo y que cierra completamente gracias al ligamento anular, formando la articulación estapedio-vestibular (sindesmosis estapedio vestibular); sus caras vestibular y periférica están recubiertas de cartílago (p.21).

Por último, y nuevamente siguiendo a Esteban-Sánchez, Cardoso-López, y Naranjo Bonilla (2018) el estribo es la “cabeza, donde se inserta el músculo del estribo y que articula con la apófisis lenticular del yunque, cruras anterior y posterior y platina que se articula con la ventana oval” (p.12).

Respecto a las celdas mastoideas, San Román Carbajo (2004) afirma que, de todas las celdas neumáticas del oído medio,

la más importante es el antro mastoideo (*antrum mastoideum*), que existe desde la infancia y que tiene un tamaño variable, alrededor de 1 cm³. Está en contacto con el ático, a través del *additus ad antrum*, y guarda importantes relaciones con las meninges a través del techo del antro (*tegmen antri*), con el nervio facial, por delante, a través del muro de Gellé, con el seno lateral por detrás, y con el laberinto posterior (canal semicircular externo), en profundidad (p.22).

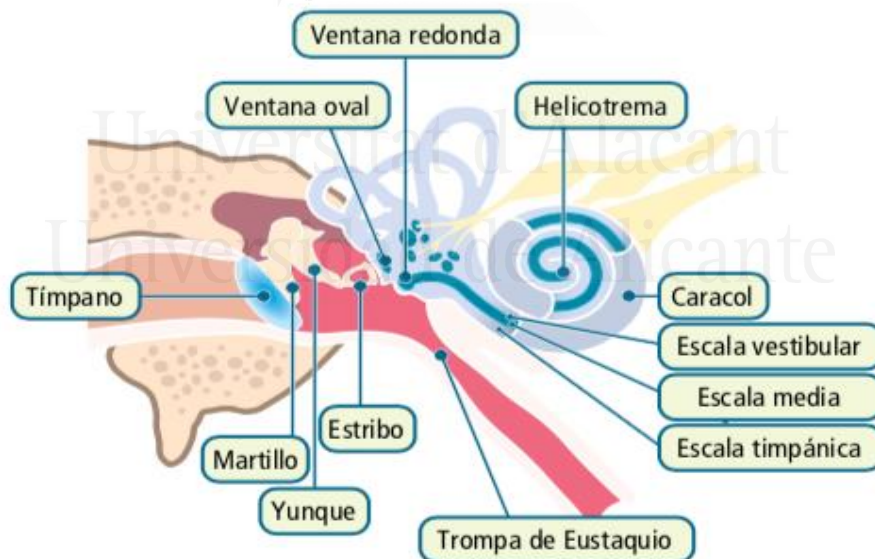
El resto de las celdas neumáticas mastoideas comunican con el antro, tienen menor tamaño, y se denominan según su localización en la mastoidea, grupo anterior, grupo posterior y las de la punta mastoidea.

Esteban-Sánchez, Cardoso-López, y Naranjo Bonilla (2018) describen como la trompa de Eustaquio tiene como principal función

el equilibrio de presiones entre el oído medio y la presión exterior. Su tercio posterolateral es óseo mientras que los dos tercios *anteromediales* son de características cartilaginosas. La musculatura *peristafilina peritubárica* (tensor y elevador del velo el paladar) abre la trompa en la masticación y con los bostezos (p.12).

El oído interno, también conocido como laberinto, está dividido por el laberinto anterior o cóclea, laberinto posterior, canales semicirculares y el vestíbulo.

Imagen 5. Anatomía del oído interno.



Fuente: Esteban-Sánchez, J., Cardoso-López, I. y Naranjo Bonilla, P (2018) El oído en Franco Diez, E., Ruiz Mateos, B., Campos Pavón, J., Suarez Barrientos, A., Arreo del Val, V., Sánchez Vadillo, I., Gallo Santacruz, S., y Sesma Romero, J. (2018) Otorrino, *Manual de Otorrinolaringología*. Ed. AMIR (pp.11-31).

La acústica, en su dimensión sonora y en la percepción del sonido por el ser humano, forma parte de lo que puede considerarse como fenómeno natural. Son sonidos que para adquirir significado debe recibir una codificación externa, que le aporte un valor social. Es aquí donde se ubica el límite entre lo social y lo natural, en la medida que el paso o transición de sonido a música exige la intervención de la cultura, en su sentido más amplio. En los siguientes capítulos se va a considerar de forma sistemática como los sonidos se convierten en un fenómeno social, con propiedades y funcionalidades muy significativas tanto para el individuo como para el grupo.

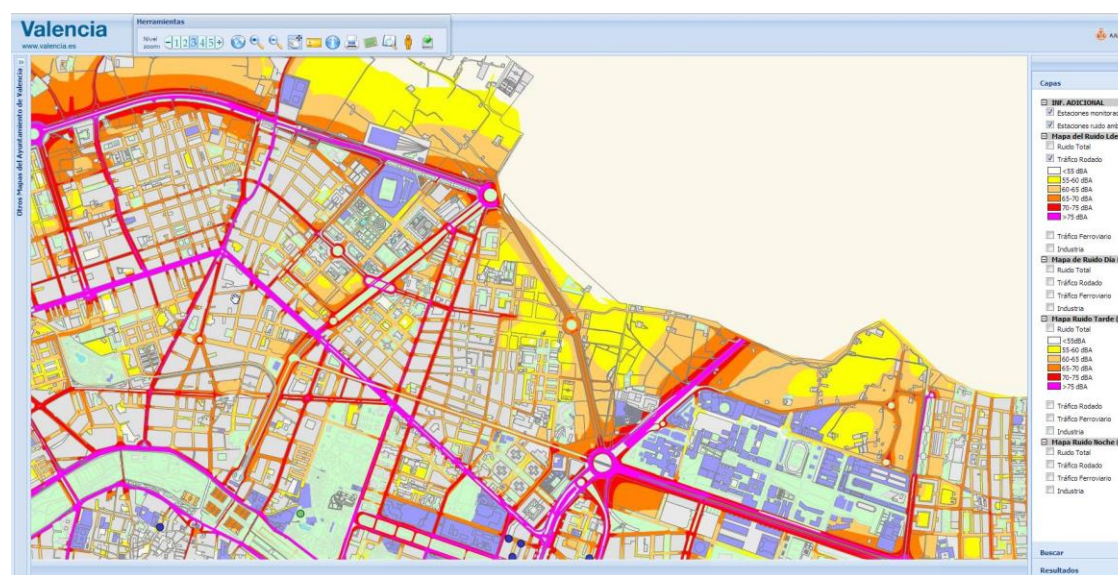
2.3. La codificación cultural del sonido

Precisamente, un concepto relevante para explicar esta mutación del sentido que se produce entre sonido y música es el de ruido. Dentro del sonido, la noción de ruido se define sobre una base subjetiva. Como define Miyara (2001),

El ruido es un sonido no deseado o que interfiere con alguna actividad o con el descanso. Por ejemplo, si hay dos pares de personas sosteniendo dos conversaciones diferentes en un mismo lugar, para cada par será ruido lo que conversan los otros dos. El ruido, para serlo, no necesariamente debe ser muy intenso, como lo atestigua el caso del ruido de un mosquito volando cerca del oído (p.3).

El ruido diferencia entre música y sonidos residuales. El ruido, si bien es un efecto propio de la actividad económica y social, especialmente en las sociedades urbanas desarrolladas, se diferencia de la música por su carácter no deseado. Ajeno a las funciones y objetivos de la música. Sin embargo, al igual que la música ha penetrado la vida cotidiana en las sociedades modernas, así ha hecho el ruido. Una de las dinámicas actuales se refiere al control de la contaminación acústica en los entornos urbanos mediante mapas de ruido.

Imagen 6. Mapa del ruido en Valencia.



Fuente: <http://www.comunidadism.es/actualidad/valencia-desarrolla-un-visor-del-ruido-en-tiempo-real>.

Cabe recordar, apelando a la noción de ruido, que la música es un constructo social y cultural, que adquiere significado dentro de un sistema simbólico y axiológico determinado. Tal es así, que lo que para determinadas culturas es música, para otras puede llegar a ser un ruido insoportable, dado que han sido socializados en otros códigos musicales, en otros gustos.

Son varios los enfoques teóricos alternativos para explicar y describir la discontinuidad que se observa entre el ámbito de la acústica y la constitución de la música. En cierto sentido, la articulación entre ambos espacios es el punto de divergencia entre diferentes enfoques disciplinares, implicando no solo las metodologías sino también lo que constituyen objetos de estudio.

Considerar la música como un “producto cultural” es posiblemente de los enfoques más utilizados en el campo del estudio de la música contemporánea. Sus primeros desarrollos se encuentran a finales del siglo XVIII, en las críticas que recibía la tesis acústica,

planteadas por otros teóricos que rechazaban el presunto carácter universal y natural de la música, para destacar que por el contrario el fenómeno musical es relativo tanto del momento como el lugar. Siguiendo dicha propuesta, son muchos los investigadores que enfocan el estudio del fenómeno musical exclusivamente como un fenómeno cultural. Grenier (1990) propone cuatro ideas fundamentales como elementos comunes en la definición de música aplicando este enfoque de “música como producto cultural”. En primer lugar, que la música es un sonido organizado por el ser humano. Que en tanto que música es en esencia un fenómeno humano que incluye no solamente los sonidos sino también los comportamientos individuales y grupales, así como las actitudes, las prácticas y las actividades que se generan tanto en su producción como su reproducción.

En segundo lugar, no cabría hablar de música sino de “músicas” en plural para destacar lo que es el carácter intrínsecamente polimorfo del fenómeno musical. En tercer lugar, la música es la consecuencia de ideas y prácticas generadas y reproducidas por los seres humanos en tanto que son miembros de una sociedad. Por ello cualquiera que quiera estudiar el fenómeno musical debe necesariamente vincularlo con aquellas sociedades o colectivos que lo consideran como música, en un determinado momento de sus desarrollos históricos y culturales. Como cuarto criterio común en aquellas teorías que consideran la música como un “producto cultural” está la propuesta de que existe una relación muy estrecha entre la música y la cultura. De tal medida que tanto la práctica musical como los sonidos que produce una sociedad determinada son dependientes de las funciones sociales que desarrolla la música en cualquier entorno cultural particular. El enfoque que considera la música como producto cultural propone con ello que el parámetro principal para el estudio de la música es su contexto. Es el momento histórico y las condiciones sociales la que le da sentido y función.

Asimismo, Grenier (1990) expone otras familias de modelos teóricos que ofrecen su propio enfoque sobre la discontinuidad sonido/música. En uno de estos enfoques se centra la definición del fenómeno musical en tanto que un fenómeno simbólico. Así, la música se considera un universo discursivo que contiene internamente un sistema simbólico que debe ser interpretado. Este sistema simbólico integraría la dimensión cultural como expresión social y la música como arte. Grenier (1990) cita como antecedentes en esta línea de investigación sobre música y sociedad a autores como Simmel, Weber o Cassirer.

En ese sentido, mientras que la música como arte se concentra en las estructuras musicales y la música como producto cultural se concentra en los contextos sociales, la concepción de la música como un discurso que contiene un sistema simbólico permite integrar el objeto “música” tanto en su modo de producción, como en su recepción por las audiencias y su circulación en un contexto social determinado.

En otras palabras, en opinión de Grenier (1990), este enfoque que considera la música como sistema simbólico facilita la integración entre el concepto de música como “arte” y de música como “producto cultural”. En su argumentación realiza una síntesis de las principales presunciones teóricas que contiene la concepción de la música como sistema simbólico. En primer lugar, la música es un sistema simbólico en la medida en que las estructuras musicales pueden ser consideradas como una referencia, interpretación o reflejo de las experiencias individuales y sociales, las cuales no necesariamente deben de responder de forma exclusiva a una naturaleza musical. En segundo lugar, se propone que la música implica y sostiene una relación clara con la experiencia humana, ya sea individual o colectiva. En tercer lugar, esta relación existente entre la música y la experiencia humana es de carácter “no referencial” en la medida en que la música, ni de forma primaria ni esencial, hace referencia a objetos o ideas externas. Esta presunción no

afirma que la música pueda ser simbólicamente autocontenida, sino que, por el contrario, en una cuarta presunción, se afirma que, aunque las estructuras musicales no deberían ser consideradas como significativas por ellas mismas, el simbolismo musical no debería ser reducido a una significación meramente arbitraria o convencional.

En definitiva, estas presunciones vienen a expresar que la relación que se propone entre los objetos sonoros y las prácticas socioculturales es el objeto fundamental del campo de estudio musical. Eso, sin embargo, al igual que sucede con otros enfoques, permanece el debate con respecto a lo que se entiende como experiencia individual de la música. La música, más allá de las estandarizaciones que experimenta desde su codificación musical, es siempre una experiencia interpretada en el plano individual. Como consideraremos más adelante, la traducción emocional que cada individuo hace de la música es una de las áreas de investigación más dinámicas, en la medida que afecta a sus usos en contextos de consumo.

Sobre esta expresión emocional individual Grenier (1990) propone dos respuestas posibles. La primera es que, dado que la música es el objeto de una implicación individual, debe de referir a una experiencia básicamente subjetiva y de naturaleza principalmente inconsciente (Court, 1976; Imberty, 1979); la segunda respuesta propone que, dado que la música implica una objetivación de realidades sociales, así como de sus significados, debería de referir en primer lugar y principalmente a una experiencia relacionada con el mundo social.

En definitiva, que la música adquiere significado como experiencia a nivel psicológico al igual que como realidad social. En opinión de Grenier (1990) la principal diferencia entre ambas respuestas para interpretar la experiencia individual del fenómeno musical procede tanto de las tradiciones filosóficas que las mantiene, así como de la definición misma del término “símbolo”. Mientras que para unos el símbolo facilita una herramienta para la

expresividad (Imberty, 1979), para otros el símbolo es una mediación a través de la cual la realidad se construye socialmente (Shepherd, 1979).

Imberty (1979) propone una definición de simbolismo que, partiendo de la conocida oposición entre sujeto y objeto, diferencia entre conocimiento y estética. El conocimiento refiere a signos y refleja experiencias en el mundo real, mientras que el arte al fundamentarse en símbolos mantiene básicamente una relación emocional con la realidad. La música, desde esta interpretación, es un medio para comunicar emociones. El artista crea un “paquete” emocional que trasmite a las audiencias, con la expectativa de que las audiencias lo descodifiquen correctamente en términos emocionales. La música, en este enfoque es esencialmente un lenguaje emocional que puede desafiar la realidad, permitiendo al individuo experiencias gratificantes, por ejemplo, en situaciones emocionalmente adversas.

En oposición a dicha visión que plantea la división irreductible entre la realidad social y la música, Shepherd (1979) propone que la música no solamente participa, sino que además crea realidades. En línea con la construcción social y cultural de la realidad, en la medida que la música forma parte del universo simbólico, la música media en la percepción y la definición de esta. Forma parte de como se evalúan las interacciones interpersonales y poseen la capacidad de crear climas (ambientes) que modifiquen la situación emocional de los individuos.

Recordemos que, en definitiva, los diferentes enfoques buscan explicar la discontinuidad que transforma los sonidos (fenómeno natural) en música (fenómeno social). Desde la interpretación de la música dentro de un marco simbólico, se pone menos acento en los sonidos o en su papel como medio para comunicar emociones, centrándose en los elementos comunes a sus funciones simbólicas que permiten que los sonidos tengan cualidades para los individuos, ya sea en sus significados o estableciendo prácticas

sociales. La música en tanto que en forma simbólica es la expresión de otros fenómenos, ya sean las relaciones de clase social, la estructura de las relaciones sociales, la cohesión social, establecimiento de límites con exogrupos, estructuras mentales, axiologías, etc.

En ese sentido, cabe destacar el carácter social de la música. Las tendencias en la investigación actual muestran un elevado dinamismo en disciplinas como la psicología, la inteligencia artificial, la neurofisiología, la musicología, así como otras disciplinas que prescinden del contexto social y cultural de los sujetos. No obstante, es frecuente encontrar apelaciones a la variabilidad que introduce el contexto y la experiencia personal en la evaluación del significado de las canciones. Es evidente que la sociología, la antropología, la psicología social y otras disciplinas tienen un papel importante, tanto para explicar el fenómeno musical como objeto de estudio en sí mismo, como para emplear la música y su cotidianización como una clave analítica para comprender las transformaciones de las sociedades en la actualidad.

Hasta muy recientemente, sin embargo, la lógica que acompañaba a los estudios o investigaciones musicales tendían a concentrarse en ella como producto artístico, así como en una lectura restrictiva de la cultura. Como destaca Wolf (1983)

Aunque el arte es un producto social (es, debido a la separación histórica de la estética como una esfera independiente, considerado y percibido enajenado de sus determinantes sociales) se da el caso de que no es simplemente un reflejo inmediato del contexto social que se encuentra en su origen... La autonomía relativa que se observa en el arte y la cultura procede de los códigos específicos, así como en las convenciones de representación artística, que median y (re)producen la ideología en forma estética (p.88).

La música se convierte en objeto de estudio en sí mismo, consistente en indagar sobre su naturaleza simbólica, sus procedimientos y codificación interna. El modo en que la ideología encuentra camino para ser expresada en dichas codificaciones definen un

aspecto complementario al objeto principal: la codificación musical como objeto artístico y sus reglas de composición y expresión internas. La sociedad por un lado y la música como realidad con reglas propias que se aplican a la reproducción ideológica de la realidad social en términos estéticos y artísticos. En este enfoque, la música adquiere una autonomía como objeto, así como una elevada especialización de los que puedan investigarla, dado que deben ser conocedores de los procedimientos y codificaciones de forma que tengan capacidad y cualificación para revelar las lógicas que subyacen a las transformaciones estéticas.

En la medida que en esta tesis se está considerando las músicas occidentales, procede realizar una breve introducción ilustrativa que muestre al lector el proceso de construcción de la música como objeto artístico enajenado de las Ciencias Sociales. En la actualidad, las dinámicas de investigación empírica han roto el aislamiento disciplinar, dado que en la actualidad ha devenido en un fenómeno social clave (y con frecuencia olvidado) para comprender las dinámicas sociales en la vida cotidiana.

2.3.1. La concepción de la música como arte

Definir el término cultura no es una tarea fácil dada la diversidad de marcos teóricos en los cuales se la considera, así como en su uso por disciplinas muy diferentes, utilizándolo para estudiar fenómenos muy diversos. Según Berry, Poortinga, Breugelmans, Chasioitis y Sam (2011), cultura, en su versión más simple puede definirse como la forma mediante la cual un grupo de individuos comparten sus formas de vida. Asimismo, Lehman, Chiu, y Schaller (2004) la describe como la combinación de normas de comportamiento, usos y costumbres que comparten los individuos de una misma población y que son claramente distintas y diferenciadas de las de otras poblaciones. Varios autores como Ekman (1992), Mesquita, Vissers, y De Leersnyder, (2015) plantean la existencia de un conjunto

universal de emociones, que es característico de los grupos humanos, si bien las culturas introducen variaciones y diversidad formal en los modos en que estas emociones se expresan. Esta afirmación es válida tanto para culturas como para subculturas al menos en sus formas más expresivas, dado que para algunos autores como Morling y Lamoreaux (2008) o Schlegel (1999) cabe diferenciar entre la denominada como *cultura expresiva*, caracterizada por la búsqueda artística del placer como forma estética y los *productos culturales* formada por las letras de las canciones, las estructuras musicales, expresiones, etcétera.

El término música conceptualizado como “arte”, de acuerdo con Grenier, puede considerarse un elemento central de la perspectiva tradicional en el estudio de la música, tanto porque sus orígenes pueden remontarse hasta la antigua Grecia, como porque durante mucho tiempo ha practicado un cierto monopolio desde el punto de vista académico y formal. Así Shepherd y Vulliamy (1983) afirman que se propone “una concepción de la música que es equiparable con la notación musical” (p.3).

Esta concepción artística de la música se apoya sobre tres premisas. La primera que la música es el arte del sonido y de su combinación. En segundo lugar, que es un arte que puede ser escrito y leído de acuerdo con un conjunto concreto de reglas y tercero, que la atención debe centrarse en la partitura en la medida que es la que facilita el acceso a los elementos intrínsecos y esenciales de lo que se denomina “música”. En esta perspectiva se visibiliza la oposición lectura (partitura) y el oído (escuchar la música). Así, unos defienden que la verdadera esencia de la música se encuentra en la partitura escrita, mientras que los defensores del sonido argumentan que la auténtica naturaleza de la música solamente puede apreciarse a través del sonido real de esta.

2.3.2. La música occidental

La notación musical ocupa un lugar principal en la transmisión de la música a lo largo del tiempo, juega un papel similar a la escritura. Siendo un lenguaje que ayuda a transmitir, conservar y hacer evolucionar la escritura musical. A continuación, se realiza un trabajo de síntesis con los puntos más importantes de la notación en Occidente.

Tabla 1. Cronología de la Notación en Occidente.

Edad Antigua	
1800 a.C.	Los Babilonios empiezan a notar
Grecia	
330 a.C	Elementos armónicos y Elementos rítmicos (Aristoxeno)
S. II a.C a S. I D.C	Epitafio de Seikilo
I a.C	Creación del Sistema Griego
ca. II - III D.C	Cleónides
V a XI D.C	Canto Bizantino
Música Eclesiástica – Edad Media	
ca. 560 – 636 D.C	Isidoro de Sevilla
S. VIII	Canto Gregoriano
Final del S. IX	Primeros textos encontrados sobre notación gregoriana
S. X – S. XI	Neumas
S. XI	Guido D´Arezzo
S. XI	Tetragramas
S. XI	Modos Eclesiasticos
S. XII	Modos Rítmicos
S. XIII	El pentagrama
S.XIII	La notación del Ars Nova
S. XIV	Notación franconiana
Renacimiento	
Barroco	
Clasicismo	
Romanticismo	
El siglo XX y la notación gráfica	
Fuente: elaboración propia.	

A continuación, se describen más detalladamente algunos acontecimientos significativos de la historia de la notación enumerados en la tabla anterior. Los primeros datos encontrados sobre la notación en la Edad Antigua datan en torno al 1800 a.c. Los músicos babilonios empezaron a anotar lo que sabían en lugar de transmitirlo únicamente de manera oral. Sus escritos describen la afinación, los intervalos, la improvisación, las técnicas de interpretación y los géneros, incluyendo canciones amorosas, lamentos e himnos. Encontramos aquí de nuevo muchos aspectos de la música que se prolongaron en tiempos posteriores (Burkholder, J. P., Grout, D. J., y Palisca, C. V. 2019; p.26).

Los babilonios usaron nombres propios para los intervalos, creando así la notación musical más arcaica que se conoce. La pieza casi completa más antigua, de aproximadamente 1400-1250 a.C. es la Tablilla de arcilla de Ugarit según Burkholder, J. P., Grout, D. J., y Palisca, (2019; p.27).

Imagen 7. La Tablilla de arcilla de Ugarit.



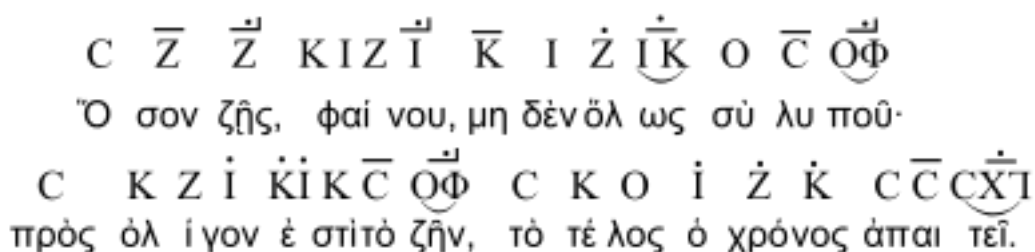
Fuente: Burkholder, J. P., Grout, D. J., & Palisca, C. V. (2019). *A History of Western Music: Tenth International Student Edition*. WW Norton & Company (p. 27).

En referencia a otras civilizaciones también se tiene información sobre instrumentos, imágenes y escritos, los cuales dan testimonio de sus prácticas musicales. En el caso concreto de India y China se puede decir que “se desarrollaron independientemente de Mesopotamia y posiblemente estaban demasiado lejanas para tener influencia en Grecia

o en la música europea” (Burkholder, J. P., Grout, D. J., y Palisca, C. V. 2019; p. 27). Desde Grecia se incorporan los elementos armónicos y los elementos rítmicos. En la historia griega encontramos a Aristoxeno de Taranta, el primer filósofo y músico. Discípulo de Aristóteles y Teofrasto en el s. IV a.c fue el creador de los Elementa Harmonica, en los que se analiza la melodía la música, y los Elementa Rhyfmica donde se considera el ritmo y los valores de duración del texto poético en la ejecución musical. Estos han llegado de manera incompleta a la actualidad (Cotello, B. 1999). Aunque se conoce que los Elementos armónicos “distinguen entre el movimiento continuo de la voz, que sube y baja como en el discurso, y el movimiento diastemático (o interválico, en el que la voz se mueve entre tonos fijos separados por intervalos discretos”.

Una melodía consiste en una serie de notas, cada una de una altura particular; un intervalo está formado por dos notas de diferente altura, y una escala es una serie de tres o más alturas o tonos diferentes en orden ascendente o descendente” (Burkholder, J. P., Grout, D. J., y Palisca, C. V. 2019; p.35). Escritores posteriores de importancia son Cleónides (ca. siglo II o III d.C.), Ptolomeo y Arístides Quintiliano “definieron algunos conceptos aún vigentes hoy en día, así como otros específicos de la música griega antigua. Sus escritos demuestran cuánto valoraban los griegos el pensamiento abstracto, la lógica y la definición y clasificación sistemática que han do en los escritos posteriores concernientes a la música” (Burkholder, J. P., Grout, D. J., y Palisca, C. V. 2019; p.35). El origen de la notación musical en occidente se encuentra en Grecia, concretamente en el siglo I A.C. Donde se encontraron una serie de textos e iconografía de instrumentos musicales en vasos, mosaicos y relieves (Arinero Carreño, M. D: 2009;p.12). Entre ellos destaca el Epitafio de Seikilo inscripción datada entre el siglo II a.C y siglo I D.C (Grout, D. Burkholder, J, Claude V ; 2008:p..37). Tal y como podemos ver en la siguiente imagen.

Imagen 8. El Epitafio de Seikilo.

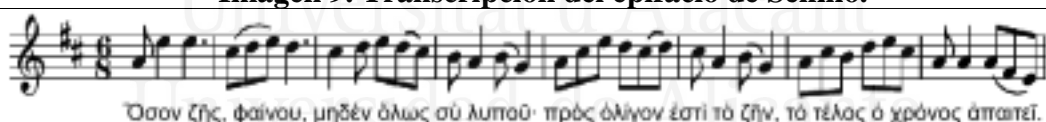


Fuente: Burkholder, J. P., Grout, D. J., y Palisca, C. V. (2019). *A History of Western Music: Tenth International Student Edition*. WW Norton & Company (p. 40).

Esta, fue encontrada en 1883 por el arqueólogo escocés William Mitchell Ramsay en la esquela de una columna de mármol situada sobre la tumba de la ciudad helenística de Trales (localizada hoy en Aydın; Turquía), a unos 30 kilómetros de Éfeso. Respecto a la notación musical de la inscripción, ha sido posible reconstruir su melodía, pero existe una reconstrucción de música y letra. Es posible encontrar grabaciones de la misma, aunque no se asegura que sonara así en su totalidad (Disponible en <https://youtu.be/gUkabSGrK7I> o <https://youtu.be/02pg9V1ENL8>)

Este texto ha sido transcrito a notación moderna tal y como podemos ver a continuación:

Imagen 9. Transcripción del epifacio de Seikilo.



Fuente: Burkholder, J. P., Grout, D. J., y Palisca, C. V. (2019). *A History of Western Music: Tenth International Student Edition*. WW Norton & Company (p. 40)

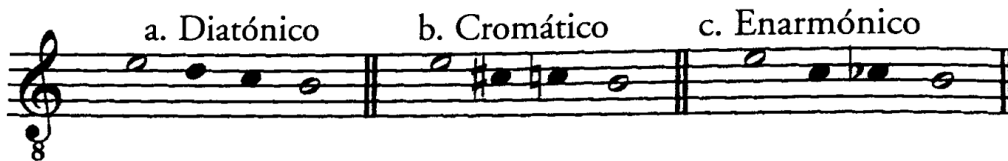
Tabla 2. Letra e inscripción posterior de la canción (Traducida).

Letra	<i>Mientras vivas, brilla, no sufras por nada en absoluto. La vida dura poco, y el tiempo exige su tributo</i>
Inscripción posterior	<i>Soy una imagen de piedra. Sículo me puso aquí, donde soy por siempre, señal de eterno recuerdo</i>

Fuente: Burkholder, J. P., Grout, D. J., y Palisca, C. V. (2019). *A History of Western Music: Tenth International Student Edition*. WW Norton & Company (p. 40).

El Sistema Griego se caracteriza por algo que lo hizo único que fueron los conceptos de tetracordo y de género (genus). El tetracordo constaba de cuatro notas que abarcaban una cuarta justa. Existían tres tipos: diatónico, cromático y enarmónico (Burkholder, J. P., Grout, D. J., y Palisca, C. V. 2019; p. 36).

Imagen 10. Tetracordos.



Fuente: Burkholder, J. P., Grout, D. J., y Palisca, C. V. (2019). *A History of Western Music: Tenth International Student Edition*. WW Norton & Company (p. 36).

Estos tetracordos contaban con “las notas en los extremos que se consideraban de altura fija, mientras que las dos notas intermedias podían desplazarse para formar distintos intervalos dentro del tetracordo y crear diferentes géneros. Por regla general, los intervalos más pequeños era los más graves, y los más grandes, los más agudos” (Burkholder, J. P., Grout, D. J., y Palisca, C. V. 2019; p.36).

Según Cleónides existen siete especies de octava. Estas “eran combinaciones de las especies de cuarta y quinta, una división de la octava que adquirió importancia en la teoría medieval y renacentista. Cleónides identificó las especies como él supuso que dos antiguos» las denominaron. La primera especie de octava, representada por el ámbito de Si a si fue llamada mixolidia, y era seguida por la lidia (do-do), frigia (re-re), dórica (mi-mi), hipolidia (fa-fa), hipofrigia (sol-sol) e hipodórica (la-la)” (Burkholder, J. P., Grout, D. J., y Palisca, C. V. 2019; p.37).

Imagen 11. Consonancias según Cleónides.

a. Especies de cuarta

1. S T T . 2. T T S 3. T S T

b. Especies de quinta

1. S T T T 2. T T T S 3. T T S T 4. T S T T

c. Especies de octava

1. Mixolidio S T T T S T T T 1

2. Lidio T T S T T T S 2

3. Frigio T S T T T S T 3

4. Dórico S T T T S T T 1

5. Hipolidio T T T S T T S 2

6. Hipofrigio T T S T T S T 3

7. Hipodórico T S T T S T T 4 1

Fuente: Burkholder, J. P., Grout, D. J., y Palisca, C. V. (2019). *A History of Western Music: Tenth International Student Edition*. WW Norton & Company (p. 38).

Una de las cosas más importantes a destacar es que el uso de las palabras armonía, tonos o dórico no significan lo mismo en esta época que en la actualidad. Por ello, se debe procurar colocar a cada una en su contexto. Finalmente, todos estos ejemplos destacados de la música griega demuestran “el papel de los instrumentos como apoyo de la música vocal, la idea de que la música imita el ethos, la importancia del ritmo y de la estructura poética a la hora de elaborar la melodía, y el uso de los géneros diatónico, cromático y enarmónico, así como de la notación, los tonos y la especie de octava” (Burkholder, J.

P., Grout, D. J., y Palisca, C. V. 2019; p.41). El canto bizantino tiene su origen en los oficios religiosos bizantinos los cuales incluían “lectura de las escrituras, cantadas utilizando fórmulas que reflejaban la prosodia del texto, así como de salmos e himnos cantados por medio de melodías enteramente desarrolladas” (Burkholder, J. P., Grout, D. J., y Palisca, C. V. 2019; p.53). Estas melodías se clasificaban en ocho modos o echois, que sirvieron de modelo más adelante para los ocho modos de la Iglesia occidental (Burkholder, J. P., Grout, D. J., y Palisca, C. V. 2019).

Para finalizar esta etapa, se debe destacar que, aunque muchos detalles del mundo antiguo siguen siendo desconocidos

















la música estaba íntimamente vinculada al ritmo y a la métrica de las palabras; los músicos confiaban en su memoria y en su conocimiento de las convenciones y las fórmulas, y no en la lectura a partir de la notación; y que los filósofos concebían la música como un sistema ordenado entrelazado con el sistema de la naturaleza y como una fuerza en el pensamiento y la conducta humana. A estos elementos, los griegos añadieron dos más: una teoría de la acústica fundamentada en la ciencia y una teoría de la música considerablemente desarrollada (Burkholder, J. P., Grout, D. J., y Palisca, C. V. 2019; p.42).

Es posible conocer cómo se desarrolló la liturgia en la Iglesia en Occidente porque se han recuperado gran parte de los textos. Aun así, las melodías no se conservan con exactitud, ya que en mayoría se aprendían por transmisión oral y no se dejaba constancia escrita de ella. Se dispone de un fragmento de un himno a la Trinidad del siglo III, anterior a Carlomagno hallado en Oxyrhynchos (Egipto) y escrito en la antigua notación griega. Aunque esta notación había sido olvidada antes del s. VII, cuando Isidoro de Sevilla (ca. 560-636) escribió que, “a menos que los sonidos sean recordados por el hombre, éstos perecen, porque no pueden ponerse por escrito” (Burkholder, J. P., Grout, D. J., y Palisca, C. V. 2019; p.56). De esta manera, Isidoro de Sevilla promovió que estas melodías fueran guardadas para poder difundirse literalmente.

En su forma más primitiva los signos utilizados para “indicar el número de notas de cada sílaba y si la melodía ascendía, descendía o repetía el mismo tono” Burkholder, J. P., Grout, D. J., y Palisca, C. V. 2019; p.58) eran llamados neumas, en latín gesto. Estos estaban colocados encima del texto siendo

“signos de inflexión y acento, de manera similar a las tildes del idioma francés moderno. Puesto que los neumas no especificaban alturas de tonos o intervalos, servían como reglas nemotécnicas del perfil correcto de la melodía, pero no podían leerse a primera vista por alguien que no conociese previamente la misma. Las melodías, pues, tenían que seguir aprendiéndose de oído” Burkholder, J. P., Grout, D. J., y Palisca, C. V. 2019; p.58)

Imagen 12. Neumas.

Virga			
Punctum			
Pes o podatus		dos notas ascendentes	
Clivis		dos notas descendentes	
Scándicus		tres notas ascendentes	
Clímacus		tres notas descendentes	
Porrectus		nota grave entre dos agudas	
Torculus		nota aguda entre dos graves	

Fuente: Seguí, S. (1990). Teoría musical: Adaptada al cuestionario de los cursos 4 y 5 de la asignatura "Solfeo y teoría de la música". (II). Unión Musical Ediciones (p. 34).

Terminamos este breve recorrido por la historia de la notación musical occidental con Guido D'Arezzo. Guido D'Arezzo fue un monje benedictino italiano, teórico musical y figura central de la música de la Edad Media. Durante el siglo XI, se encargó de perfeccionar la escritura musical y su notación. Fue él quien implementó las

líneas horizontales que fijaban la altura del sonido. A esta línea se la llamaba la delgada línea roja van Waesberghe, J. S. 1951; Miller, S. D. 1973; Palisca, C. V., y Bent, I. 1980; Hughes, A., y Gerson-Kiwi, E. 2007; Palisca, C. V., y Pesce, D. 2010 y Mengozzi, S. 2010. También fue el responsable de dar nombre a las notas musicales, utilizando como medio las primeras letras del alfabeto: A, B, C, D, E, F y G (comenzando por A: la nota *la*).

Imagen 13. Relación alfabeto-notas.



Fuente: Seguí, S. (1990). Teoría musical: Adaptada al cuestionario de los cursos 4 y 5 de la asignatura "Solfeo y teoría de la música". (II). Unión Musical Ediciones (p. 22).

En aquella época solía cantarse un himno a San Juan Bautista conocido como *Ut quent laxis* y atribuido a Pablo Diácono. Tenía como peculiaridad que cada frase comenzaba con la nota superior y siguiente a la cantada; y cada sílaba de la canción ayudaba a cantar la canción, ya que se cantaba la nota que la sílaba marcaba (Palisca, C. V., y Pesce, D. 2010). El texto y su reproducción actual son así:

Imagen 14. Himno a San Juan Bautista.

Ut queant laxis

GUIDO D'ARREZZO

Ut que - ant la - xis, re - so - na - re fi - bris, Mi -
- ra ges - to - rum, fa - mu - li tu - o - rum, Sol - ve
pol - lu - ti, La - bi - i re - a - tum, Sanc - te Jo - han - nes.

Palisca, C. V., y Pesce, D. (2010). Guido of Arezzo. *Grove Music Online*, ed. L. Macy.

Tabla 3. Himno a San Juan Bautista.

Notas	Texto traducido	Texto original en latín
Ut - Do	Para que puedan	Ut queant laxis
Re	exaltar a pleno pulmón	Resonare fibris
Mi	las maravillas	Mira gestorum
Fa	estos siervos tuyos	Famuli tuorum
Sol	perdona la falta	Solve polluti
La	de nuestros labios impuros	Labii reatum
Si	San Juan.	Sancte Ioannes.

Palisca, C. V., y Pesce, D. (2010). Guido of Arezzo. *Grove Music Online*, ed. L. Macy.

De igual manera, Guido D'Arezzo implemento el tetragrama el cual

“está formado por cuatro líneas y tres espacios entre ellas, sobre los cuales se escribían las notas en forma de pequeños cuadrados negros. El tetragrama se dibujaba en tinta roja y por convención las líneas y espacios se cuentan de abajo hacia arriba. La posición de la nota sobre una de las líneas o uno de los espacios, indica la altura y el nombre del sonido a ejecutar. La música se escribe por medio de signos que se colocan en el tetragrama. Las claves utilizadas son de *do* (C) y *fa* (F) las cuales pueden estar en segunda, tercera o cuarta línea (Palisca, C. V., y Pesce, D. 2010).

Imagen 15. Claves para el tetragrama.



Clave de Do



Clave de Fa

Fuente: Seguí, S. (1990). Teoría musical: Adaptada al cuestionario de los cursos 4 y 5 de la asignatura "Solfeo y teoría de la música". (II). Unión Musical Ediciones (p. 32).

Así mismo, “un neuma solo puede contener una única sílaba del texto. Los neumas se leen de izquierda a derecha, excepto cuando una nota está debajo de otra, caso en el que la nota inferior se canta primero” Burkholder, J. P., Grout, D. J., y Palisca, C. V. 2019; p.63).

Imagen 16. El tetragrama.

Grad. 5.



V Idérunt ó- mnes * fínes tér- rae sa-
lu-tá-re Dé- i nóstri : jubi-lá-te Dé- o
ó- mnis tér-ra. Ψ . Nó-tum fé-cit Dó-
mi-nus sa-lu-
tá- re sú- um : ante conspéctum génti- um re-
ve-lá- vit * justí- ti- am sú- am.

Fuente: Burkholder, J. P., Grout, D. J., & Palisca, C. V. (2019). *A History of Western Music: Tenth International Student Edition*. WW Norton & Company (p. 61).

Unos de los numerosos cambios que llegaron durante la Edad Media son los modos Eclesiásticos, los cuales no son iguales que los modos griegos. Estos no han variado desde entonces en su forma de ser, pero si ha sido llamado de diferentes maneras,

en un principio se enunciaban primero los cuatro auténticos, que se distinguían por el número de orden: “protus”, que partía de Re: “deuterus”, que partía de Mi; “tritus”, que iniciaba su escala en el Fa; y “tetrardus”, que comenzaba por el Sol. A continuación de estos seguían los modos derivados o plagales, que ocupaban los lugares del quinto al octavo, partiendo de las notas La, Si, Do y Re, pero viendo que cada plagal dependía de su auténtico, se alteró este orden y se colocaba cada modo plagal a continuación de su auténtico correspondiente. De tal forma, los modos auténticos coincidían con los números impares 1 -3-5 -7 y los plagales con los números pares 2 - 4 – 6 (Seguí, S. 1990.p.30)

En la siguiente imagen se puede ver los ocho modos eclesiásticos, siguiendo el orden anterior.

Imagen 17. Modos Eclesiásticos.

The image displays the eight ecclesiastical modes in four groups, each with an authentic and a plagal scale. A vertical dashed line indicates the finalis for each group. Arrows labeled 'R' point to the repercusio notes.

- PROTUS:**
 - Auténtico 1: Scale starting on D (Re). Finalis is D. Repercusio is G.
 - Plagal 2: Scale starting on C (La). Repercusio is F.
- DEUTERUS:**
 - Auténtico 3: Scale starting on E (Mi). Finalis is E. Repercusio is A.
 - Plagal 4: Scale starting on D (Re). Repercusio is G.
- TRITUS:**
 - Auténtico 5: Scale starting on F (Fa). Finalis is F. Repercusio is C.
 - Plagal 6: Scale starting on E (Mi). Repercusio is A.
- TETRARDUS:**
 - Auténtico 7: Scale starting on G (Sol). Finalis is G. Repercusio is D.
 - Plagal 8: Scale starting on F (Fa). Repercusio is C.

Fuente: Seguí, S. (1990). Teoría musical: Adaptada al cuestionario de los cursos 4 y 5 de la asignatura "Solfeo y teoría de la música". (II). Unión Musical Ediciones (p. 31).

La notación modal, que fue desarrollada por los compositores de la Escuela de Notre Dame, entre 1170 y 1250, sustituyó al ritmo aún no medido de la primera polifonía y canto llano por los patrones basados en los pies métricos de la poesía clásica y fue el primer paso hacia el desarrollo de la moderna notación mensural. Los modos rítmicos de la polifonía de Notre Dame son el primer indicio en música escrita de una duración determinada de las notas desde la antigua Grecia. No es hasta el s. XIII cuando se tiene registro escrito del pentagrama. De la mano de Ugolino de Forlì, basándose en el tetragrama y las figuras que ideó Guido D'Arezzo. (Tom, G., y Linda, L. 2012). Aunque este no fue aceptado por la gran parte de Europa hasta finales del siglo XV. De esta manera la utilización del tetragrama se utilizó para la escritura de música sacra diferenciándose del uso que llega hasta nuestros días del pentagrama.

2.3.2.1. La codificación musical occidental

Resulta evidente la gran evolución de la notación musical desde su creación por Guido D' Arezzo a la actualidad, así como el desarrollo de la propia producción, interpretación y/o reproducción musical. Con todo ello, gracias a ese progreso, hoy en día podemos hablar de una notación musical o teoría de la notación musical. Ya habiendo visto el surgimiento y desarrollo de la notación musical a lo largo de la historia no resulta baladí plasmar algunos de los conceptos más representativos para la creación, lectura e interpretación de la música occidental moderna usados en la actualidad.

Cabría comenzar por el pentagrama debido a que se trata del signo de soporte de la escritura musical. Sobre él se superponen el resto de los signos de notación musical sobre los que hablaremos en las siguientes líneas. El pentagrama se representa mediante cinco líneas continuas y horizontales dispuestas de manera equidistantes entre sí. Sin embargo,

la composición del pentagrama constará de estas cinco líneas, así como de los cuatro espacios que estas forman.

Imagen 18. Pentagrama.

Ejemplo de pentagrama:

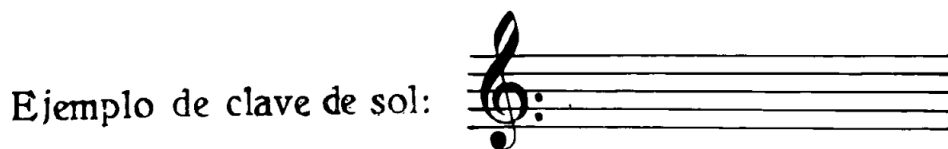


Fuente: Seguí, S. (1990). Teoría musical: Adaptada al cuestionario de los cursos 1, 2 y 3 de la asignatura "Solfeo y teoría de la música"(I). Unión Musical Ediciones (p. 5).

Un error bastante común es considerar que la grafía del propio pentagrama, es decir, sus propias líneas y espacios, representan por sí mismas notas, signos usados para la representación de los sonidos musicales (la nota sería a la música como la letra a la escritura); este será explicado más adelante. Considerándose de esta manera que, mediante una lectura desde la línea inferior a la superior encontraríamos las siguientes notas: Mi, Sol, Si, Re, Fa; correspondiéndose a los espacios: Fa, La, Do, Mi. Sin embargo, esta lectura se debe a la clave.

La clave es el signo que determina la denominación de las notas. Encontramos diversas claves, siendo la más común la clave de Sol en segunda línea. La colocación de la propia clave es la que da nombre a la nota debido a su colocación en el pentagrama, en este caso el resultado sería el orden anteriormente citado siendo la segunda línea la nota sol. Otras claves para tener en cuenta son: Fa cuarta, Fa tercera, Do primera, Do segunda y Do tercera. De igual manera que se ha expresado anteriormente, el número hace referencia a la línea y el nombre a la nota que hará referencia. Podemos observar ejemplos de la grafía de las claves y su colocación con respecto al pentagrama en las siguientes imágenes.

Imagen 19. Clave de Sol.



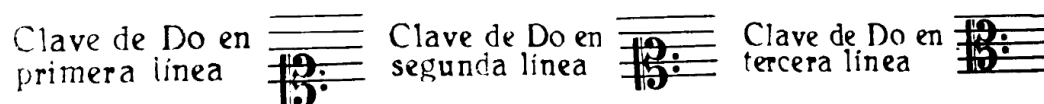
Fuente: Seguí, S. (1990). Teoría musical: Adaptada al cuestionario de los cursos 1, 2 y 3 de la asignatura "Solfeo y teoría de la música"(I). Unión Musical Ediciones (p. 5).

Imagen 20. Clave de Fa 4.



Fuente: Seguí, S. (1990). Teoría musical: Adaptada al cuestionario de los cursos 1, 2 y 3 de la asignatura "Solfeo y teoría de la música"(I). Unión Musical Ediciones (p. 23).

Imagen 21. Clave de Do 1, Do 2 y Do 3.

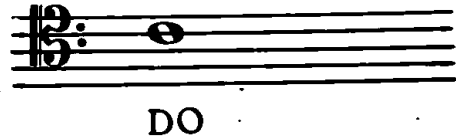


55

Fuente: Seguí, S. (1990). Teoría musical: Adaptada al cuestionario de los cursos 1, 2 y 3 de la asignatura "Solfeo y teoría de la música"(I). Unión Musical Ediciones (p. 56).

Imagen 22. Clave de Do 4.

Clave de DO en cuarta



Fuente: Seguí, S. (1990). Teoría musical: Adaptada al cuestionario de los cursos 4 y 5 de la asignatura "Solfeo y teoría de la música"(II). Unión Musical Ediciones (p. 5).

Imagen 23. Clave de Fa 3.

Clave de Fa en tercera

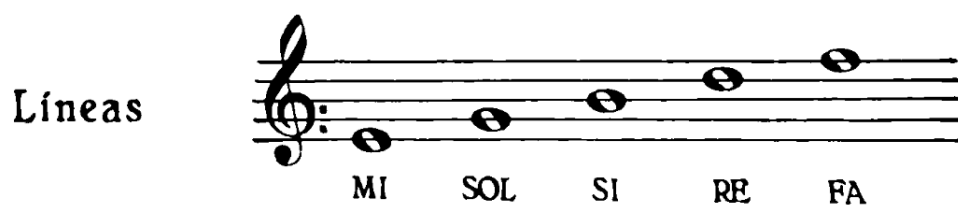


5

Fuente: Seguí, S. (1990). Teoría musical: Adaptada al cuestionario de los cursos 4 y 5 de la asignatura "Solfeo y teoría de la música"(II). Unión Musical Ediciones (p. 5).

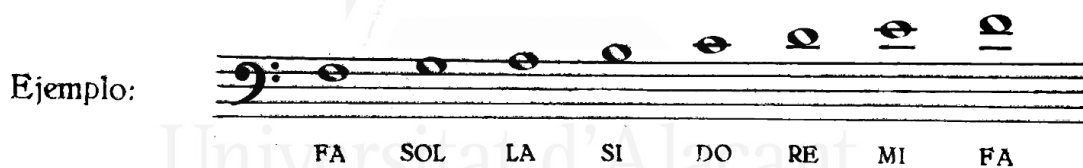
De acuerdo con esto, mediante al uso del pentagrama y de la clave ya podemos nombrar y conocer la disposición de las notas. Podemos afirmar que existen en términos de nomenclatura únicamente siete notas siendo el orden correlativo de estas: Do, Re, Mi, Fa, Sol, La, Si. Usualmente se dispone detrás de la nota Si de nuevo la nota Do, sin embargo, esta no es más que una duplicación. Consideramos a estas notas las “naturales” o sin alteración pudiendo ser estas modificadas mediante alteraciones como son los bemoles, dobles bemoles, sostenidos o dobles sostenidos y becuadro, los cuales comentaremos más adelante cuando introduzcamos términos como la tonalidad y los modos. Podemos observar ejemplos de esta disposición en diferentes claves en las siguientes imágenes.

Imagen 24. Disposición de las notas en clave de Sol.



Fuente: Seguí, S. (1990). Teoría musical: Adaptada al cuestionario de los cursos 1, 2 y 3 de la asignatura " Solfeo y teoría de la música"(I). Unión Musical Ediciones (p. 5).


Imagen 25. Disposición de las notas en clave de Fa 4.

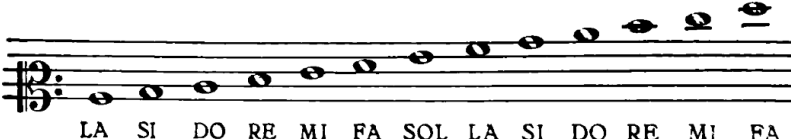



Fuente: Seguí, S. (1990). Teoría musical: Adaptada al cuestionario de los cursos 1, 2 y 3 de la asignatura " Solfeo y teoría de la música"(I). Unión Musical Ediciones (p. 22).

Imagen 26. De disposición de las notas en clave de Do 1, Do 2 y Do 3.

Nombre de las notas en cada una de estas claves:

Do en primera 

Do en segunda 

Do en tercera 

Fuente: Seguí, S. (1990). Teoría musical: Adaptada al cuestionario de los cursos 1, 2 y 3 de la asignatura "Solfeo y teoría de la música"(I). Unión Musical Ediciones (p. 56).

Imagen 27. Disposición de las notas en clave de Do 4.

Nombre y colocación de las notas en el pentagrama



DO RE MI FA SOL LA SI DO RE MI FA

Fuente: Seguí, S. (1990). Teoría musical: Adaptada al cuestionario de los cursos 4 y 5 de la asignatura "Solfeo y teoría de la música"(II). Unión Musical Ediciones (p. 5).

Imagen 28. Disposición de las notas en clave de Fa 3.



Fuente: Seguí, S. (1990). Teoría musical: Adaptada al cuestionario de los cursos 4 y 5 de la asignatura "Solfeo y teoría de la música"(II). Unión Musical Ediciones (p. 6).

Se puede observar la correlación entre las claves en la siguiente imagen. Por un lado, respecto a la nota do en su disposición en diferentes claves (1), por otro la disposición de las siete notas correlativas que mediante el uso de las claves se muestra que la nota se mantiene en el tercer espacio del pentagrama siendo la clave quien le da el nombre (2). Se demuestra así de manera sencilla la utilidad tanto del pentagrama como la clave y los efectos que tiene su uso. Si bien la segunda imagen es correcta, puede observarse que un uso abusivo de la clave resulta confuso para la interpretación ya que obstaculiza el sentido del pentagrama debido a que la clave nombra la nota y el cambio constante no permite la referencia que la clave debe dar para la interpretación.

Imagen 29. Correlación de las claves: Sol, Do 1, Do 2, Do 3, Do 4, Fa 3 y Fa 4.

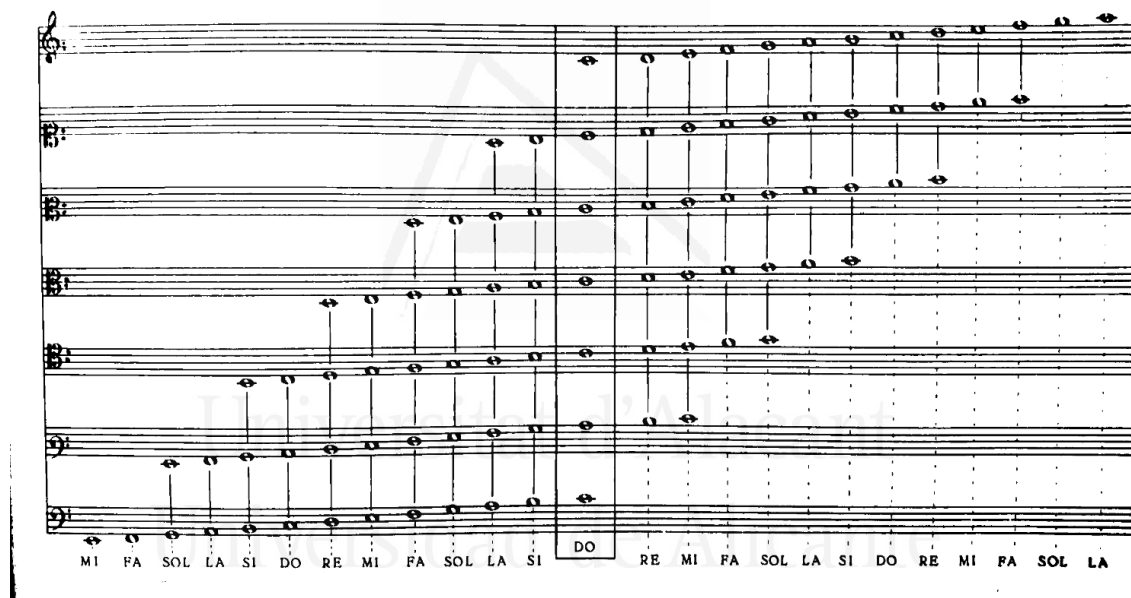


6

Fuente: Seguí, S. (1990). Teoría musical: Adaptada al cuestionario de los cursos 4 y 5 de la asignatura "Solfeo y teoría de la música"(II). Unión Musical Ediciones (p. 6).

A modo de ejemplo global respecto a las claves, en la siguiente imagen se puede observar la disposición de notas de grados conjuntos en su relación a todas las claves correspondiendo al mismo sonido. Con esta imagen se pretende mostrar la gran utilidad de la clave que permite, sin el uso de varias líneas adicionales en las figuras, un amplio espectro sonoro únicamente con la disposición del pentagrama. Claro ejemplo es la nota fa bajo el do central en clave de Sol que, para su representación precisa de tres líneas adicionales, pudiéndose representar en la cuarta línea del pentagrama en clave de Fa4.

Imagen 30. Disposición y relación de las notas en diferentes claves.



Fuente: Seguí, S. (1990). Teoría musical: Adaptada al cuestionario de los cursos 4 y 5 de la asignatura "Solfeo y teoría de la música"(II). Unión Musical Ediciones (p. 7).

En relación con el aspecto anteriormente explicado, la nota, resulta de interés exponer brevemente el concepto de tono y semitono ya que estos ayudarán a comprender en mayor medida el concepto escala, así como las alteraciones. El tono es la máxima distancia de entonación entre dos notas no alteradas, por otra parte, el semitono es considerado como la mínima distancia de entonación que puede existir entre dos notas no alteradas. Cabe

decir que el tono se compone a su vez por dos semitonos, pudiéndose señalar que el semitono sería “la mitad” del tono. Si bien estos términos no son de notación per sé, resultan de gran importancia para el entendimiento de la notación actual ya que son parte de la base de la música occidental. Destacando que, en música oriental la mínima distancia de entonación puede ser menor que en la occidental. Cabría mencionar a su vez que, si bien no existen semitonos diferentes en cuanto a contenido, estos reciben diferente denominación dependiendo de la relación que exista entre las dos notas que lo forman. Encontramos, por lo tanto, si estos son formados por notas de distinto nombre o cromáticos si estos son formados por notas del mismo nombre como podemos observar en la siguiente imagen.

Imagen 31. Semitonos diatónicos y cromáticos.

Semitonos diatónicos: 

Semitonos cromáticos: 

Fuente: Seguí, S. (1990). Teoría musical: Adaptada al cuestionario de los cursos 1, 2 y 3 de la asignatura "Solfeo y teoría de la música"(I). Unión Musical Ediciones (p. 21).

Como hemos mencionado anteriormente en diversas ocasiones, los sonidos o las notas mediante su escritura, pueden ser modificados mediante las alteraciones. Estas se presentan en notación mediante la siguiente simbología.

Imagen 32. Símbolo de las alteraciones musicales: Sostenido, bemol y becuadro.



Fuente: Seguí, S. (1990). Teoría musical: Adaptada al cuestionario de los cursos 1, 2 y 3 de la asignatura "Solfeo y teoría de la música"(I). Unión Musical Ediciones (p. 18).

En relación con los semitonos y tonos anteriormente explicados, las alteraciones encuentran su función en subir o bajar la entonación de las notas en un semitono o un tono. Por lo tanto, la relación entre la alteración y su efecto queda de la siguiente manera. Al aplicar un sostenido se incrementará su entonación en un semitono, cuando apliquemos un doble sostenido lo hará en un tono. Por el contrario, al aplicar un bemol se reducirá su entonación en un semitono, cuando apliquemos un doble bemol lo hará en un tono.

Cabe especificar, que la alteración afectará únicamente a la nota sobre la que sea impuesto, así como a todas las del mismo nombre durante la duración de un compás (símbolo que se explicará más adelante por el cual podemos determinar la duración de las notas, es por lo tanto un signo de medida). Esto implica que, por ejemplo, si aplicamos un sostenido sobre la nota "sol", quedando esta como "sol #", todas las notas "sol" se entonarían como "sol #" sin necesidad de repetir el símbolo de sostenido. De igual manera ocurrirá con el resto de las alteraciones.

Imagen 33. Alteraciones y su vigencia a lo largo del compás.



18

Fuente: Seguí, S. (1990). Teoría musical: Adaptada al cuestionario de los cursos 1, 2 y 3 de la asignatura "Solfeo y teoría de la música"(I). Unión Musical Ediciones (p. 18).

Si bien esto es así, el signo becuadro (anteriormente mostrado en la imagen) encuentra su función en anular el efecto de las anteriores alteraciones. Por ello, continuando con el mismo ejemplo anteriormente expresado, si en el compás en el que encontramos la nota "sol #" el siguiente "sol" va acompañado de este símbolo becuadro, quedará anulado quedando la primera nota alterada y la segunda no.

Parece razonable pensar que al igual que se ha expresado anteriormente que la alteración se mantendrá en las notas del mismo nombre en la duración de un compás, cuando este acabe las notas se presentarán en su manera natural o en la que exprese su armadura (que explicaremos más adelante) a no ser que estas dos notas de mismo nombre queden unidas por una ligadura¹ entre dos compases.

¹ La ligadura es un símbolo por el cual dos notas quedan unidas. Si estas tienen el mismo nombre, suman su duración.

Imagen 34. Alteraciones y su vigencia mediante el uso de ligaduras.



Fuente: Seguí, S. (1990). Teoría musical: Adaptada al cuestionario de los cursos 1, 2 y 3 de la asignatura "Solfeo y teoría de la música"(I). Unión Musical Ediciones (p. 19).

Sin embargo, muchas veces encontraremos este símbolo becuadro entre dos paréntesis, lo cual indica que la nota se debe mantener sin alterar. Esto se realiza como un recordatorio al intérprete más que como una necesidad en la notación.

Imagen 35. Alteración entre paréntesis.



Fuente: Seguí, S. (1990). Teoría musical: Adaptada al cuestionario de los cursos 1, 2 y 3 de la asignatura "Solfeo y teoría de la música"(I). Unión Musical Ediciones (p. 19).

Conociendo estos aspectos, resulta de interés introducir el término intervalo; este hace referencia a la distancia existente entre dos sonidos diferentes. En concordancia a esa distancia, a los tonos y semitonos que encontremos entre esos dos sonidos o notas, a su dirección y a si poseen alteraciones o son naturales; estos serán denominados de diferentes maneras. Resulta evidente que cuando la diferencia entre estos dos sonidos sea de uno grave a uno agudo hablaremos de “intervalos ascendentes”, por el contrario,

denominaremos “intervalos descendentes” cuando el movimiento sea en dirección opuesta, de uno agudo a uno grave.

Imagen 36. Intervalos ascendentes y descendentes.



Fuente: Seguí, S. (1990). Teoría musical: Adaptada al cuestionario de los cursos 1, 2 y 3 de la asignatura " Solfeo y teoría de la música"(I). Unión Musical Ediciones (p. 23).

Cabe puntualizar que esta característica no excluye a otras pudiendo ser un intervalo ascendente o descendente de: grados conjuntos/disjuntos, simple/compuesto, alterado/natural; ya que únicamente hace referencia a la dirección y no a su distancia o alteraciones. Por otro lado, serán intervalos de grados conjuntos aquellos formados por dos sonidos inmediatos (no iguales ya que entonces se denominaría unísono y no puede ser considerado como intervalo) y disjuntos cuando la distancia entre ellos sea mayor. Estos últimos podrán ser a su vez intervalos simples si su distancia es menor a la octava o compuesto si esta es mayor. Finalmente, denominaremos intervalos alterados a aquellos que posean una alteración y naturales si carecen de ella.

Imagen 37. Intervalos conjuntos y disjuntos.



Fuente: Seguí, S. (1990). Teoría musical: Adaptada al cuestionario de los cursos 1, 2 y 3 de la asignatura "Solfeo y teoría de la música"(I). Unión Musical Ediciones (p. 23).

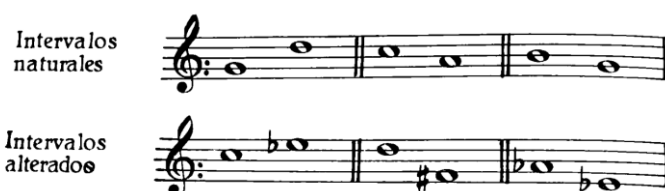
Imagen 38. Intervalos simples y compuestos.



23

Fuente: Seguí, S. (1990). Teoría musical: Adaptada al cuestionario de los cursos 1, 2 y 3 de la asignatura "Solfeo y teoría de la música"(I). Unión Musical Ediciones (p. 23).

Imagen 39. Intervalos naturales y alterados.



Fuente: Seguí, S. (1990). Teoría musical: Adaptada al cuestionario de los cursos 1, 2 y 3 de la asignatura "Solfeo y teoría de la música"(I). Unión Musical Ediciones (p. 30).

Los intervalos reciben diferentes denominaciones en función de su distancia haciendo referencia a números ordinales: segunda cuando la distancia sea de dos notas, tercera cuando lo sea de tres... Por otro lado, hallaremos términos en referencia a los tonos y semitonos que posea el propio intervalo. En aras de exponer de mejor manera la denominación cada intervalo teniendo en cuenta la distancia existente entre estos dos sonidos y los tonos y semitonos que lo formen se expondrá de manera gráfica.

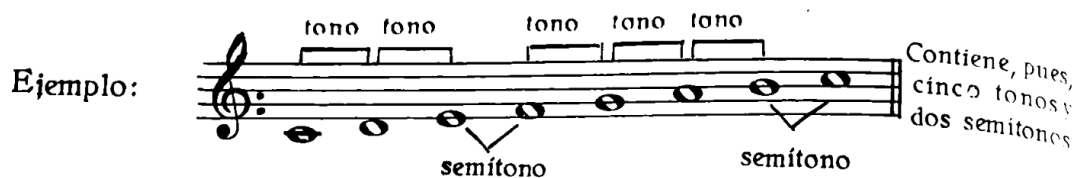
Tabla 4. Denominación de los intervalos.							
Distancia	2 ^a		3 ^a		4 ^a		
Denominación	Menor	Mayor	Menor	Mayor	Disminuida	Justa	Aumentada
Tonos y Semitonos	1 ST	1 T	1 T + 1 ST	2 T	2 T	2 T + 1 ST	3 T
Distancia	5 ^a			6 ^a		7 ^a	
Denominación	Disminuida	Justa	Aumentada	Menor	Mayor	Menor	Mayor
Tonos y Semitonos	3 T	3 T + 1 ST	4 T	4 T	4 T + 1 ST	5 T	5 T + 1 ST
Distancia	8 ^a						
Denominación	Disminuida	Justa	Aumentada				
Tonos y Semitonos	5 T + 1 ST	6 T	6 T + 1 ST				

Fuente: elaboración propia.

Es razonable, comentar brevemente el concepto de escala, siendo esta la sucesión por grados conjuntos de sonidos ascendentes o descendentes. Sin entrar en escalas más complejas que no tienen mayor relevancia en esta introducción a la notación es necesario destacar la disposición de los tonos y semitonos en la escala diatónica ya que esta nos facilitará el entendimiento del concepto “tonalidad” y “modo”. Comenzando desde la tónica (I) de la tonalidad se dispondrán las siete notas consecutivas más una duplicación de la tónica (la octava). La escala diatónica se caracteriza por la presencia de cinco tonos y dos semitonos formados de manera natural, es decir sin alteraciones accidentales, entre los sonidos. Esto es de gran importancia ya que la disposición de estos tonos y semitonos

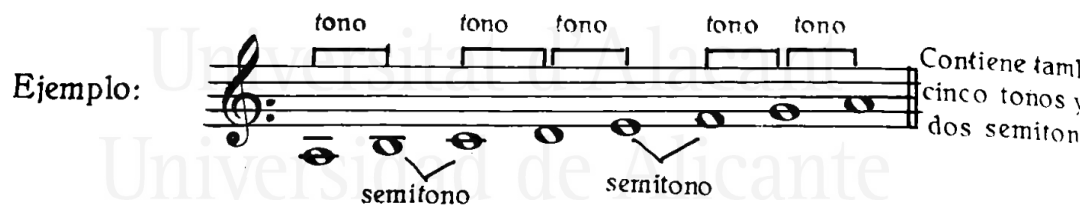
siempre será entre los mismos grados. Dentro de los modos mayores los semitonos se presentarán entre mediente (III) – subdominante (IV) y sensible (VII) – tónica (I). Dentro de lo modos menores serán entre supertónica (II) – mediente (III) y dominante (V) – superdominante (VI).

Imagen 40. Disposición tonos y semitonos en la escala diatónica modo mayor.



Fuente: Seguí, S. (1990). Teoría musical: Adaptada al cuestionario de los cursos 1, 2 y 3 de la asignatura " Solfeo y teoría de la música"(I). Unión Musical Ediciones (p. 34).

Imagen 41. Disposición tonos y semitonos en la escala diatónica modo menor.



Fuente: Seguí, S. (1990). Teoría musical: Adaptada al cuestionario de los cursos 1, 2 y 3 de la asignatura " Solfeo y teoría de la música"(I). Unión Musical Ediciones (p. 34).

Para determinar la tonalidad observaremos la tónica (I) de la escala diatónica que dará el nombre. Por otro lado, para determinar el modo observaremos, como ya adelantábamos anteriormente, la disposición de los tonos y semitonos de la misma escala. Resulta evidente, conociendo de antemano que los semitonos naturales se forman entre las notas mi – fa y si – do, que se necesario la introducción de un nuevo término para comprender

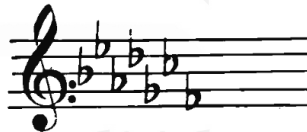
cómo formar la escala diatónica sin el uso de alteraciones accidentales. La armadura, es la imposición de alteraciones (sostenidos o bemoles) que forma una tonalidad determinada, dicho de otra manera, la tonalidad se caracterizará por una armadura determinada. El orden de la armadura se presentará de la siguiente manera².

Imagen 42. Orden de los sostenidos y bemoles.

Orden de los sostenidos: FA - DO - SOL - RE - LA - MI - SI



Orden de los bemoles: SI - MI - LA - RE - SOL - DO - FA -



Fuente: Seguí, S. (1990). Teoría musical: Adaptada al cuestionario de los cursos 1, 2 y 3 de la asignatura "Solfeo y teoría de la música"(I). Unión Musical Ediciones (p. 40).

Errata en "sotenido".

² Como mera aclaración cabe que decir que pueden darse armaduras de más de siete bemoles o siete sostenidos. Sin embargo, es usual interpretar las obras que cuentan con este tipo de armaduras con sus tonalidades enarmónicas, esto quiere decir, con tonalidades relativas de armadura menor. Esto se debe a que es posible reducir las tonalidades a doce debido a que estos son los sonidos cromáticos máximos que pueden darse en nuestro sistema occidental. Por ejemplo, Do b M (7b) es tonalidad enarmónica de Si # M (5#).

A su vez, en relación con el modo y la armadura es necesario aclarar que cada tonalidad mayor tendrá su relativo menor y que ambos compartirán armadura pudiéndose observar en el siguiente cuadro

Tabla 5. Tonalidades con sostenidos.

T. Mayor	DO M	SOL M	RE M	LA M	MI M	SI M	FA #	DO #
#	0#	1#	2#	3#	4#	5#	6#	7#
T. Menor	La m	Mi m	Si m	Fa # m	Do # m	Sol # m	Re # m	La # m

Fuente: elaboración propia.

Tabla 6. Tonalidades con bemoles.

T. Mayor	Do M	Fa M	Si b M	Mi b M	La b M	Re b M	Sol b M	Do b M
b	0b	1b	2b	3b	4b	5b	6b	7b
T. Menor	La m	Re m	Sol m	Do m	Fa m	Si b m	Mi b m	La b m

Fuente: elaboración propia.

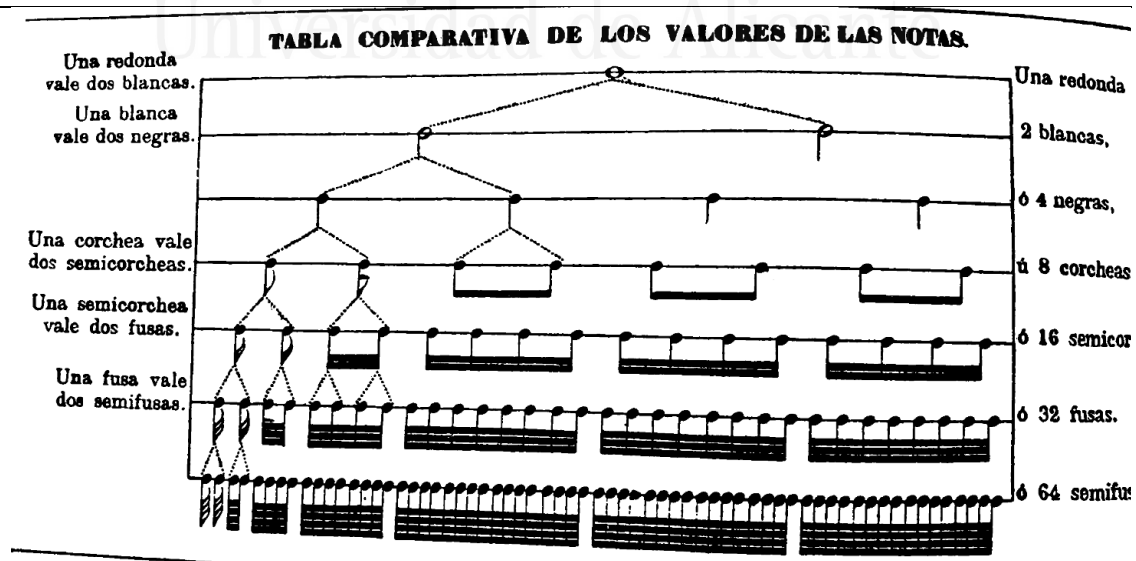
Por otro lado, es necesario exponer de manera breve aspectos relacionados con el ritmo y el tiempo dentro de la notación actual. Se hace necesario comenzar con el concepto “compás”. Este hace referencia por un lado a la unidad de medida de una obra, y por otro a la subdivisión interna de esta. El compás, como unidad, indica la duración de los sonidos, cuántas figuras rítmicas pueden coexistir en un compás (como subdivisión) o la parte sobre la que de manera natural recae el tiempo fuerte, entre otros aspectos.

El compás se trata de dos cifras a modo de fracción, es decir, superpuestas. En el numerador se muestra la cuantía de figuras que debe haber en un compás en referencia al denominador, pudiendo esta ser una división binaria (2, 4...) o ternaria (6, 9, 12...). En el denominador, se pueden observar subdivisiones de la figura “redonda”, quedando de la siguiente manera: redonda (1), blanca (2), negra (4), corchea (8), semicorchea (16)...

De esta manera el intérprete, el compositor; el músico en definitiva puede comprender la distribución de las figuras, así como su duración en una obra.

Junto al compás, se hace necesario presentar las figuras rítmicas sonoras como sus silencios. A su vez, presentar el símbolo del puntillo, ya que este representa un “suplemento” de la totalidad de las figuras rítmicas añadiéndoles a su valor natural la mitad de este. Cabe comentar que existen figuras más complejas de tiempo (dobles puntillos, tresillos, seisillos...) que por razón de extensión no serán explicados en el contenido de este texto. Comenzando por las figuras rítmicas encontramos, ordenadas de mayor valor de tiempo a menor las siguientes: cuadrada, redonda, blanca, negra, corchea, semicorchea, fusa y semifusa. A su vez, los silencios de las respectivas figuras se denominarán de la misma manera: silencio de blanca, silencio de corchea... Las figuras rítmicas se rigen a modo de subdivisión, esto es por ejemplo, que el valor de una blanca, será el de dos negras o cuatro corcheas u ocho semicorcheas... Podemos observar estos valores en la siguiente tabla:

Imagen 43. Correlación entre figuras rítmicas.



Fuente: Enciclopedia Espasa-Calpe (1919) Tomo 37. Ed Espasa Calpe (p. 674)

A su vez, los silencios se presentan de la siguiente manera:

Imagen 44. Figuras rítmicas de silencio.



Fuente: Enciclopedia Espasa-Calpe (1919) Tomo 145. Ed Espasa Calpe (p. 145)

En cuanto al símbolo del puntillo, la relación de subdivisión pasa a ser ternaria ya que el valor de la propia figura no se presenta binario. En aras del anterior ejemplo, una blanca con puntillo tendrá el mismo valor que tres negras o 6 corcheas o doce semicorcheas...

Imagen 45. Correlación entre figuras rítmicas con puntillo.

La semibreve ó redonda con puntillo	»	• vale.	3 mínimas	
La mínima ó blanca	»	• vale.	3 semínimas ó negras	
La semínima ó negra	»	• vale.	3 corcheas	
La corchea	»	• vale.	3 semicorcheas	
La semicorchea	»	• vale.	3 fusas	
La fusa	»	• vale.	3 semifusas	

Fuente: Fuente: Enciclopedia Espasa-Calpe (1919) Tomo 37. Ed Espasa Calpe (p. 674)

Sin intención de un mayor desarrollo de la notación musical, las páginas anteriores ofrecen una visión ilustrativa del modo como la música, en su versión occidental, ha codificado los sonidos. Este paso es fundamental para lo que posteriormente define la sociedad de consumo y la industria musical: la propiedad de un “objeto” musical

identificado con la partitura. Sin registro escrito, la música sería un acto localizado en el tiempo y el espacio y abandonado a la memoria.

Sin embargo, y muy brevemente, debemos recordar que la música occidental es una de las muchas opciones existentes para escribir música. Y no solamente para escribir, también para socializar en unos gustos musicales concretos. Así, el sistema musical árabe (de acuerdo con Wikipedia) está basado en la octava dividida en 24 cuartos de tono. Esta forma de música suena extraña a los que están acostumbrados a otros sistemas musicales. China constituye su música sobre la serie de los 12 *lyú* obtenidos por una progresión de quintas consonantes y ordenados dentro de los límites de una octava. Más extraños al oído y la traducción cultural es el caso de otros sistemas como en la música del Indostán. Su sistema de notación de sonidos se basa en la división de la octava en 22 partes no iguales llamados *srutis*. En dicho sistema, la consonancia tal y como se entiende en occidente no es viable, dado que de los intervalos que pueden formarse con *shrutis* solo hay uno, dado que al dividir la octava en dos partes iguales coincide con el *sruti* número 12, que equivale a la cuarta aumentada europea (do-fa#). Este sistema produce que los sonidos sean especialmente extraños a las audiencias occidentales. Esto implica además que la interpretación se hace por aproximación, no existiendo por lo general un valor absoluto en la notación. La dificultad para trasladar las músicas indostánicas al sistema occidental es evidente.

La música, y especialmente al considerar una perspectiva histórica y multicultural, es claramente un fenómeno social, no solo en la medida que forma parte de la sociedad y adquiere sus formas por la cultura en la que se desarrolla, sino que especialmente al ser una herramienta que, desde su participación en los repertorios simbólicos es capaz de crear y recrear la realidad. Como consideraremos más adelante, en el ejercicio de sus funciones sociales principales de cohesión y conflicto, puede contribuir a la generación y

conservación de una identidad grupal, en desarrollar y socializar la pertenencia, así como ofrecer elementos para la resistencia y la trasgresión.

2.4. La crítica a la formalización de la música

Grenier (1990), parte de una crítica a la tesis fundamental al afirmar que la equivalencia establecida entre los signos musicales y los sonidos audibles es errónea. Así, destaca que los signos corresponden con los sonidos tal y como han sido conceptualizados desde la historia musical; pero que en definitiva la notación no es una representación visual de la música que se oye, sino que constituye una traducción gráfica utilizando el sistema de representación conceptual generado desde la teoría musical (tonal funcional). Esto es, fue producto de una conceptualización acústica que toma por un lado la definición de los sonidos (como objetos físicos) y por otro los sonidos musicales (como objetos acústicos). Siguiendo este paralelismo establecido entre lo físico y la notación musical, se puede determinar las características de los sonidos (tono, intensidad y timbre) a partir de las propiedades de cualquier cuerpo vibrante.

Sin embargo, este es un enfoque netamente occidental asociado al desarrollo del positivismo y su influencia social y epistemológica. De este modo, un enfoque específico del objeto de conocimiento (la música) se ha convertido en un procedimiento que define esta aproximación como natural u objetiva. Los sonidos musicales definidos exactamente de acuerdo con sus propiedades físicas realmente no denotan la música tal y como es percibida, sino que se refiere a una construcción teórica que no es realmente objeto de la experiencia musical sino de las propiedades de la acústica.

Continúa Grenier (1990) que esta definición del objeto “música” es el resultado de una doble objetivación procedente de la integración entre notación (como partitura) y teoría musical. A partir de esta combinación surge la presunción de que este enfoque

metodológico facilita un conjunto único y universal de herramientas que pueden ser aplicados al estudio musical independientemente de sus conceptos sociales culturales o históricos. En cierto sentido, como plantea Shepherd (1981) "se asume que existen un conjunto fijo de criterios a partir del cual es posible juzgar cualquier música" (p.121). Este enfoque conceptual permite tanto una valoración estética que se presupone objetiva, como una definición jerárquica de la música. En palabras de Grenier (1990):

También implica una definición *jerárquica* de la música. Puede ser caracterizada como jerárquica al menos en dos aspectos. Por un lado, todos los trabajos y prácticas musicales terminan siendo, implícita o explícitamente valoradas y clasificadas. Normalmente, el escalón más alto en esta escala está reservado a la denominada música clásica occidental, (término que en su generalidad induce a confusión: ver Tagg (1985) and Ling (1987), mientras que en los escalones más bajos se ubican las músicas populares, la música folclórica, así como las denominadas músicas étnicas (p.31).

Desde este enfoque se da una mayor importancia a los que pueden considerarse como atributos del objeto musical en sí mismo, mientras que se valora de forma secundaria todo lo referido a la ejecución en el tiempo y en el espacio. Precisamente entre lo que se considera secundario, se encontrarían las dimensiones y aspectos psicológicos, culturales o políticos asociados a la música, y que en principio no serían esenciales para la realización de la música como objeto artístico.

Lévi-Strauss argumenta que la naturaleza provee a la música con unos componentes genuinos, universales y eternos, que él define explícitamente de acuerdo con las propiedades físicas de los sonidos. Añade que la cultura es la responsable de los componentes relativos de la música, dado que habla de elecciones y combinaciones subjetivas de sonidos. Elecciones y combinaciones que se basan en la variedad existente de objetos musicales, prácticas y reglas existentes para su combinación. (Levi-Strauss, 1964: 30). Esta distinción entre naturaleza y cultura (.../...) permite a Levi-Strauss descalificar la música en serie y la "musique concrète" como un fenómeno musical legítimo sobre la base de que "el pensamiento musical contemporáneo (.../...) rechaza, de manera formal o tácita, la hipótesis de una base natural que justifique objetivamente el sistema de relaciones fijas entre las notas de la escala" (*Ibid*: 29) (Grenier, 1990, p.31).

Grenier, ilustrándolo con la cita a Lévi-Strauss, destaca como un autor preocupado explícitamente por la música como fenómeno sociocultural puede caer en una lectura jerárquica. Indirectamente, introduce un ranking en las prácticas y las obras musicales como consecuencia de aplicar unas categorías (que se suponen objetivas: la naturalidad de las notas) para justificar dicha operación de jerarquización.

Cuando los investigadores aceptan encapsular el carácter social de la música como un atributo secundario de esta, es decir como una variable dependiente de lo que es el objeto musical, los científicos sociales reproducen el enfoque ortodoxo que realmente aspiran a desafiar. De este modo, dentro del enfoque que considera la música como “arte conceptualizado” la música se define en términos jerárquicos, y si se admite la existencia de aspectos sociales, estos se consideran secundarios a lo que fundamentalmente importa: las características musicales. Ciertamente esas teorías no niegan en absoluto que la música tenga una relación con la cultura y la sociedad, pero sin embargo insisten en afirmar que la “música” puede ser definida sin ninguna referencia a estas dimensiones. La música y su especificidad se apoya exclusivamente el material sonoro (notas musicales definidas desde el punto de vista acústico) así como de su naturaleza estética.

Hemos podido apreciar como la construcción del objeto (música) implica la creación de un lenguaje propio, pero también la existencia de un conjunto de perspectivas en conflicto respecto a su papel en la sociedad. Aquí adoptaremos el enfoque que de forma práctica se va consolidando mediante la investigación empírica: la música presenta las características de un hecho social. Los hechos sociales implican formas de pensar, de sentir y de actuar que son exteriores a los individuos y se imponen a ellos. La música en la vida cotidiana, como vector de socialización, define una realidad externa a los individuos que, por ejemplo, les muestra y define un sistema axiológico. Como también

las formas de sentir o los comportamientos (sexuales o románticos) que se deben esperar de cada rol de género.

Es esa capacidad, en tanto que hecho social, de crear y aportar soporte a la realidad social cotidiana la que ha otorgado a la música una importancia especial. En tanto que hecho social adopta formas institucionalizadas en los sistemas educativos, artísticos, de representación de poder (pensemos, por ejemplo, en el concierto de año nuevo en Viena), etc.

Y dentro de sus capacidades, una a la que se le presta en la actualidad una elevada atención es a la de generar o activar emociones en los individuos. En cierto sentido, esta atención a dicha funcionalidad ha implicado un cambio de eje en las investigaciones sobre la música y las emociones. Durante mucho tiempo, el objeto principal era el estudio de hasta qué punto los individuos eran capaces de percibir las emociones que expresaban las músicas. Una evaluación de la eficacia comunicacional de la música para comunicar emociones. Desde esta perspectiva casi denotativa de análisis de los significados emocionales, el interés se gira hacia el estudio de la función pragmática de la música.

En esta función pragmática, las preguntas son distintas cambiando el foco desde ¿Qué emociones expresa la canción? A ¿Qué emociones o estado de ánimo te provoca esta canción? En ese nuevo enfoque, el interés de otras disciplinas vinculadas al capitalismo de consumo se acrecienta notablemente. Animar a consumir manipulando los estados de ánimo de los compradores, o aumentar las propiedades emocionales de los productos envolviéndolos en una presentación musical, se convierten en objetivos comerciales que moviliza recursos de investigación y atrae el interés de disciplinas afines como el márketing, la comunicación publicitaria, etc.

Vamos seguidamente a presentar el estado actual de la investigación interdisciplinar sobre música y emociones. Evidentemente, esta pregunta contiene dos términos: música y emociones. Para poder conocer los efectos emocionales de la música es imprescindible determinar en qué estado se encuentra en la actualidad el estudio de las emociones, para seguidamente considerar su conexión.



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

3. La música y las emociones

Una pregunta que señala al origen de la cuestión es ¿para qué sirve la música? Desde una aproximación “naturalizada”, la música al igual que la comunicación oral implicaría una ventaja para la supervivencia. En esa reflexión, la posible funcionalidad evolutiva de la música, su contribución a la supervivencia es objeto de controversia.

Para Pinkler (1997) la música no ofrece ningún valor especial para la supervivencia. En ese sentido, adoptando este punto de partida la pregunta es evidente. No siendo útil originariamente para la supervivencia, ¿por qué la música se considera importante por los individuos y puede llegar a evocar emociones tan intensas? Una de las respuestas posibles apela a su función como satisfactor. Así, según Juslin y Laukka, (2004) los individuos escucharían música en la medida en que valoran de forma positiva las emociones que ésta puede llegar a inducir. No poseería una capacidad para contribuir a la supervivencia y sí un carácter gratificante. En ese sentido, dada su influencia en los niveles de excitación de las audiencias, son susceptibles de ser utilizadas conscientemente por los individuos para producir alteraciones en sus estados de ánimo (Gabrielsson, 2001). En ese sentido, al igual que las sustancias químicas psicoactivas, mediante la música el individuo buscaría la gratificación que pueda llegar a alcanzar en un estado de ánimo alterado.

Sin embargo, para otros autores, desde una perspectiva evolucionista, proponen la idea de que nuestros antecesores aprovecharon para sobrevivir su capacidad para detectar las regularidades existentes en los sonidos. Dichas regularidades y estructuras han permitido a los humanos comprender diferentes significados y con ello evitar el peligro (Juslin, 2013; Juslin y Västfäll, 2008). En ese sentido, la música mostraría una utilidad concreta en la supervivencia del ser humano. En la utilidad para la supervivencia residiría la permanencia histórica del fenómeno social musical.

La decisión sobre si la música ejerce una función para la supervivencia o no da lugar a diferentes vías de exploración y explicación teórica de las relaciones entre música y emociones. Así, la aceptación de una utilidad para la supervivencia da lugar a teorías psicológicas que anclan las reacciones emocionales con mecanismos evolutivos, diversificando la relación entre música y emoción conforme evoluciona la capacidad cognitiva de los individuos.

Como ya hemos indicado el estudio de las músicas y las emociones se indaga desde múltiples disciplinas, y si bien en la actualidad el objetivo principal para la mayoría de ellas es explicar el por qué la música tiene efectos emocionales, las limitaciones disciplinares hacen que muchas investigaciones busquen explicaciones prescindiendo de los contextos de escucha o de los antecedentes personales de los individuos (Eerola y Vuoskoski, 2013). Como veremos, es una situación paradójica, donde los diseños experimentales o enfoques disciplinares (desde la psicología, por ejemplo) basados sobre las reacciones de los individuos (sean escáneres cerebrales, autoinformes, mediciones fisiológicas, etc.) siempre indican las limitaciones que para las conclusiones produce la ausencia de contexto social y sus condicionamientos sobre la reacción emocional. Es evidente que ciencias sociales como la sociología, la comunicación, la antropología y otras aportaran una visión más completa de la relación entre músicas y emoción.

Obviamente la investigación sobre los aspectos emocionales de la música comparte los problemas de definición y los debates metodológicos propios del estudio de las emociones. Y esto es así para los dos ejes fundamentales en relación con la música: en el sentido de provocar en los oyentes una reacción emocional, así como en la capacidad de los individuos para percibir las emociones contenidas en ella (Eerola y Vuoskoski, 2013; Juslin y Vastfjall, 2008).

3.1. Las emociones

El concepto emoción se encuentra como ya sabemos siendo objeto de debate en la investigación psicológica. Los intentos para definir el significado de emoción presentan una larga tradición histórica, si bien, como es habitual en múltiples campos de investigación, aún no se ha alcanzado un consenso. Como afirmaba Fehr y Russell (1984) “Todo el mundo sabe lo que es una emoción hasta que se le pide una definición” (p.464). Con carácter general, la mayoría de los investigadores en la actualidad consideran que las emociones pertenecen a un campo mucho más amplio, definido por el estudio del afecto.

El estudio del afecto incluiría diferentes estados evaluativos como son el estado de ánimo, las preferencias o los rasgos de personalidad (Fridja y Scherer, 2009; Juslin, 2011; Juslin y Scherer, 2005; Oatley, Keltner y Jenkins, 2006), y en los que se encontraría implicada la noción de valencia, es decir de una valoración positiva o negativa (Davidson, Scherer y Goldsmith, 2003).

Para algunos psicólogos como Beedie, Terry o Lane (2005), los individuos se encuentran siempre en un estado afectivo. Cuando este estado afectivo alcanza una cierta intensidad se denomina emoción. Si no alcanza dicho nivel es llamado estado de ánimo, no obstante no existen datos concluyentes de modo que continúa el debate sobre la diferencia entre ambos dada la escasez de evidencia científica.

El diccionario Oxford de Psicología (2017) define estado de ánimo como “*un estado afectivo temporal pero relativamente mantenido el tiempo*” mientras que define emoción como “*cualquier estado afectivo, intencional o evaluativo que sucede durante un periodo corto de tiempo*”. En ambas definiciones destaca lo que se considera como rasgo definitorio diferencial entre ambos conceptos: el tiempo. El estado de ánimo es definido como un estado afectivo mantenido en el tiempo mientras que la emoción se define como un estado afectivo de corta duración. Sin embargo, como ya sabemos ambas definiciones son aún un objeto de investigación con amplias controversias (Frijda, 2007; Izard, 2007; Mulligan y Scherer, 2012).

Precisamente, atendiendo a la práctica de investigación desde la psicología, el diseño de investigación más frecuente en el estudio de las emociones es el autoinforme de los individuos sobre lo que sienten. Este tipo de diseño es especialmente sensible a distorsiones subjetivas, por lo que no contribuye a una clarificación significativa en lo que se refiere a las conclusiones y su comparabilidad entre investigaciones.

En todo caso es evidente que el concepto de emoción es un constructo teórico, que incluye un conjunto de fenómenos relacionados con los sentimientos, los comportamientos y las reacciones que los individuos tiene en su vida cotidiana. Si bien existe múltiples definiciones operativas (más o menos concretas) de lo que pueda llegar a ser una emoción, existe un cierto acuerdo sobre las características y componentes que forman una respuesta emocional (Izard, 2007). Izard (1971) propone que cualquier definición de emoción debe de considerar como mínimo al menos tres componentes: la consciencia de experimentar una emoción, el proceso que sucede en el sistema nervioso y el cerebro, así como las pautas observables y expresivas que provoca una emoción.

Asimismo, Holstege, Bandler y Saper (1996) destacan nuevamente como no existe un acuerdo con respecto a la definición de emoción. Según estos autores, la dificultad

procede de considerar la emoción como un estado interno del individuo, diferenciado de otros aspectos propios de la cognición y por lo tanto no operativo y definible en base a las funciones cognitivas.

Serían las dificultades para medir los diferentes aspectos relacionados con las emociones los que se contarían detrás de la gran diversidad de definiciones. Esta diversidad ha sido investigada llegándose a determinar que ya existían al menos 92 definiciones del concepto emoción hasta 1981 (Kleinginna y Kleinginna, 1981). Esta diversidad ha abonado durante la segunda mitad del siglo XX la idea de que las emociones no son susceptibles realmente de ser investigadas mediante el método científico. Investigadores como Skinner (1953) o Duffy (1941), desde el enfoque behaviorista, proponían que las emociones no presentaban características distintivas que las diferenciada de otros comportamientos, por lo que no constituían un objeto específico de estudio.

Esta dificultad definitoria de las emociones es amplia y reiteradamente mencionada por los investigadores de este campo. No es evidentemente una cuestión menor, dado que la definición es consecuencia y expresión de la teoría o modelo explicativo empleado. Ciertamente, la diversidad de definiciones expresa, realmente, la diversidad de enfoques explicativos.

La diversidad funcional generadora de las emociones reaparece frecuentemente en las definiciones de esta. Así, lo que consideramos una emoción es una constelación de funciones diversas en las que se incluyen tanto la experiencia subjetiva, la evaluación de ella que hace el individuo o su expresión prosódica, gestual o léxica (Anderson y Phelps, 2000). En la misma línea, si bien incrementando la diversidad funcional, Armony y LeDoux (2000) afirman que las emociones son y están construidas a partir de diversos componentes funcionales como pueden ser la experiencia subjetiva, la evaluación de los estímulos, las reacciones fisiológicas, las respuestas del entorno, los comportamientos

voluntarios o forzados, etcétera. Posiblemente el etcétera incluido al final de su definición sea lo más ilustrativo para exponer el estado de la cuestión definitoria.

A las razones posibles que explicarían la diversidad de definiciones conceptuales de la emoción, se añaden la diversidad de metodologías de análisis, así como de los objetos de investigación en los que ponen su interés. En ese sentido, la diversidad conceptual correspondería con la diversidad que en el plano empírico de la investigación se observa tanto en los focos temáticos como en los procedimientos y mecanismos considerados (Cornelius, 1996).

Otra fuente de heterogeneidad procedería de los diferentes enfoques teóricos. Por ejemplo, mientras que Darwin se interesaba por las funciones que ejercían la expresión de las emociones, otros teóricos como James se preocupaban principalmente por estudiar la percepción subjetiva que tenían los individuos de las emociones que experimentaban. Resulta evidente que alcanzar una definición común del concepto emoción implica, necesariamente, una sistematización y coordinación entre las propuestas teóricas los objetos estudiados y las metodologías aplicadas a su investigación empírica (English y English, 1958).

Como resumen de las diferentes propuestas conceptuales cabría plantear que las emociones implican una reacción afectiva corta pero intensa a los cambios que se produzcan en el entorno del individuo. Esta reacción estaría compuesta por varias dimensiones como son la definición cognitiva de una situación, la aparición de un sentimiento subjetivo, una respuesta fisiológica, una respuesta expresiva (como puede ser bailar), la tendencia a realizar una acción, así como la posibilidad de efectuar una autorregulación o control sobre uno mismo (Scherer, 2000). Estos elementos pueden presentarse de forma conjunta y no son en absoluto excluyentes entre ellos (Mauss et al., 2005). También Juslin (2011) propone que las emociones son reacciones cortas, intensas

y muy cambiantes a sucesos que son potencialmente importantes, producidos en el entorno externo o interno (con frecuencia de naturaleza social) y que implica varios subcomponentes (cambios cognitivos, sentimientos subjetivos, comportamientos expresivos y tendencias a la acción) que se encuentran más o menos “sincronizados” durante un episodio emocional.

De forma sucinta, la noción de afecto se tiende a utilizar como un término que cubre un repertorio amplio de estados, sean estos denominados como emociones, estados de ánimo, preferencias que se caracterizan por la existencia de una valencia (positiva o negativa). El estado de ánimo expresaría, en ese sentido un estado afectivo con una intensidad menor que la que denominamos emoción, y que no teniendo un objeto concreto al que dirigirse, puede durar durante un periodo de tiempo muy superior al de una emoción. El estado de ánimo puede durar horas e incluso días. Así en lo referente a la duración entre emoción y estado de ánimo, la emoción es de corta duración, entre segundos y pocos minutos y el estado de ánimo de larga duración, varias horas (Reeve, 2003). Otro concepto muy próximo a los anteriores es el de preferencia. La preferencia, desde el punto de vista psicológico, se dirige hacia un objeto o sujeto, y adopta una valencia determinada. Estas preferencias tienden a ser de baja intensidad, pero de una duración prolongada en el tiempo.

Si bien las definiciones operativas de los términos anteriores aún son objeto de debate, ofrecen conceptos útiles para diferenciar los efectos y la relación de la música con los estados subjetivos de los individuos. Estos estados subjetivos, a efectos de la investigación musical, se denominan sentimientos.

3.1.1. Teorías y modelos

Han sido muchas las teorías que han desarrollado modelos explicativos de las emociones en los últimos 150 años. Cornelius (1996) considera que son básicamente cuatro las

corrientes teóricas existentes a mediados de la década de los 90. Un enfoque darwiniano, un enfoque Jamesiano, la perspectiva cognitiva y una cuarta propuesta planteada desde el constructivismo social. A estas cuatro habría que añadir en la actualidad una quinta formada por las propuestas desde la psicología de modelos dimensionales de las emociones (Wundt, 1896) y otra sexta planteada desde el enfoque neurofisiológico.

Desde la perspectiva Darwiniana, a finales del siglo XIX, se postulaba que las emociones eran mecanismos establecidos con la finalidad de incrementar el valor de la supervivencia habiéndose formado durante el proceso evolutivo de las especies. Para Cornelius (1996) esto vendría demostrado en la medida en que más o menos pueden observarse las mismas emociones en todos los seres humanos. Por ello, en la medida que los seres humanos comparten un pasado evolutivo con otros mamíferos cabría esperar observar emociones parecidas en las especies más próximas.

Desde el punto de vista del enfoque evolutivo, las emociones constituyen un mecanismo que posee un valor reproductivo y de supervivencia para los individuos. Darwin mantenía que tanto las emociones como los comportamientos asociados con ellas, eran filogenéticamente antiguos, conformando un conjunto de mecanismos evolucionados mediante la selección natural, parte de los cuales los seres humanos comparten con otros animales.

En ese sentido, las expresiones emocionales cumplirían una función entre los animales de carácter comunicacional, tanto dentro de una especie como entre ellas al ser indicadora del estado en que se encuentra un organismo, así como de sus posibles intenciones. Las emociones adquieren una funcionalidad muy especial en aquellas especies que se encuentran socialmente organizadas al promocionar la vinculación entre individuos, la cohesión grupal y consecuentemente, promocionar las actividades colectivas tales como cazar o llegar a compartir alimentos (K. R. Scherer, 1981).

Esta propuesta según la cual las emociones poseerían una función para la supervivencia fue documentada por Darwin mediante la comparación de la expresión emocional de los seres humanos con la de otros animales. Esta idea evolucionaria se encuentra en parte tras el concepto de emociones básicas. Según la propuesta de la teoría de las emociones básicas, existiría un subconjunto de emociones que se consideran distintivas (y que se reflejan de forma estereotipada en la expresión corporal y la activación fisiológica) y que se producen en un organismo para expresar una actitud hacia otro organismo de forma inmediata, con la finalidad de facilitar una acción apropiada con relación a dicho organismo. Estas reacciones vendrían regidas por su valor para la reproducción y la supervivencia. En ese sentido, cada emoción básica estaría asociada a una función útil para la supervivencia. Por ejemplo, experimentar miedo motiva para huir de un peligro mientras que la rabia motiva para pelear por la supervivencia.

Si las emociones tienen una funcionalidad para la supervivencia, aquellos procedimientos que las generan y se asocian a ellas también las tienen, aun cuando fuese en forma indirecta, como es el caso de la música.

La denominada por Cornelius como perspectiva Jamesiana, viene inspirada por Willian James, uno de los dos autores de la conocida como teoría James-Lange de las emociones. Lange (1880) proponía que (James, W. 1884) “los cambios corporales expresan directamente la percepción de sucesos excitante y los sentimientos que provocan dichos cambios son las emociones” (pp.189-190).

Esta propuesta teórica considera que cualquier emoción debe implicar y expresarse a través de una modificación en el estado físico del individuo ya sea postural, fisiológico o de expresión facial. Así cada emoción debería de ir acompañada de una única respuesta fisiológica lo que implicaría, según estos autores, que el sistema nervioso de cualquier ser vivo es un manojito de predisposiciones a reaccionar a determinadas señales de su entorno.

El enfoque cognitivo considera que las emociones y el pensamiento constituyen un proceso inseparable de tal forma que las respuestas emocionales son las consecuencias de procesos cognitivos. Así, por ejemplo, en la teoría emocional de dos factores, se considera que la emoción surge de la combinación entre una activación psicológica y una interpretación cognitiva. Según Arnold (1960), estos procesos cognitivos asociados a las respuestas emocionales han recibido el nombre genérico de evaluación (*appraisal*).

Las teorías evaluativas comprendidas dentro de la perspectiva cognitiva mantienen un debate con respecto a la importancia que poseen en dicho proceso las respuestas automáticas o inconscientes, junto con los mecanismos racionales bajo control del individuo, respecto a aquellos otros procesos que puedan intervenir en el número de emociones experimentadas, así como su intensidad (Roseman y Smith, 2001; K. R. Scherer, 2001).

Ortony y Turner (1990) propone que otros elementos, además de la evaluación y la activación psicológica, pueden intervenir en las emociones, como es el caso de los sentimientos y los deseos o las tendencias a determinados tipos de acción.

La perspectiva de constructivismo social se enfrenta a la concepción rígida en los procesos generadores de emociones y propone que los mecanismos emocionales son aprendidos durante el período de socialización de los individuos. Las emociones no vendrían condicionadas biológicamente o por mecanismos psicológicos inconscientes, sino que es la educación la que conforma las emociones que experimentan los individuos (Armon-Jones, 1986). En ese sentido las emociones, así como su forma de expresarlas, deberían de experimentar una variabilidad cultural (Levy, 1984; Lutz, 1988; Rosaldo, 1980; Russell, 1991; Shweder, 1985).

Desde el constructivismo social se propone que las reacciones fisiológicas, así como las evaluaciones que los individuos efectúen de ellas, son consecuencia realmente de lo aprendido en un entorno cultural concreto, que educa a experimentar determinadas reacciones emocionales psicológicas (Hardcastle, 2000).

En ese sentido, no existe acuerdo sobre el número de emociones que puedan considerarse básicas. Para algunos investigadores, pueden existir cientos de emociones (Kemper, 1987), planteándose, además, según Averill (1992), que el carácter social de las emociones actúa haciendo borrosa la distinción entre emociones primarias y secundarias.

Así, desde la perspectiva teórica del constructivismo social se propone que las emociones posibles son ilimitadas, en la medida en que las emociones secundarias son aprendidas socialmente. La propia dinámica social hace surgir nuevas emociones conforme se generan nuevas situaciones sociales. En cierto sentido el catálogo de emociones es dependiente de la capacidad de los humanos para discriminar entre las diferentes reacciones psicológicas que experimenta ante situaciones del entorno. Especialmente cuando es codificada socialmente y se incorpora al repertorio de emociones visibles y socializadas culturalmente. Una emoción requiere una palabra que la identifique y esa es sin duda una labor social propia de cada cultura.

En esa exploración lingüística autores como Shaver, Schwartz, Kirson y O'Connor (1987) identificaron en el idioma inglés 213 palabras que referían a emociones. Si bien la investigación teórica simplifica la diversidad cultural, proponiendo estructuras o catálogos básicos que generen y expliquen la diversidad, su propia terminología no escapa a la influencia cultural. Esto queda evidente, y se aprecia en los modelos propuestos, al observar cómo diferentes investigadores etiquetan con distinto nombre las mismas categorías emocionales (por ejemplo “joy” y “happiness”).

El efecto de la cultura es evidente en múltiples aspectos. Así, por ejemplo, la socialización ha demostrado una elevada importancia en la percepción de las emociones que se expresa mediante la música (Terwogt y Grinsven, 1991; Gerardi y Gerken, 1995; Adachi y Trehub, 2000). Una evidencia de ello es la armonía, que se caracteriza por una combinación específica de notas con anclaje cultural. Las armonías son claramente de base cultural como se desarrolló en capítulos anteriores.

El enfoque neurofisiológico parte de que la relación entre la música y el cerebro ha sido objeto de investigación prolongada en el tiempo, pudiendo encontrarse revisiones históricas en las obras de Critchley y Henson (1977), Brust (2003) o Altenmüller, Finger y Boller (2015), quienes publican dos volúmenes, el primero dedicado a la revisión histórica de la disciplina y el segundo en el empleo de la música en entornos terapéuticos.

El estudio de la relación entre el cerebro y la música se remonta a los trabajos del fundador de la frenología, Joseph Gall, quién señaló a la música como una de las veintisiete facultades del cerebro. En la ilustración siguiente puede observarse como la música identificada como tono se encuentra justo sobre el ojo.

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

(1863-1919) creó un modelo del cerebro con cinco centros musicales: un centro auditivo para percibir los tonos musicales, un centro motor para crear música, un centro donde se analiza y comprende la música, un sistema visual para poder leer la notación musical y otro sistema motor para poder escribir las notas musicales (Johnson y Graziano, 2003). Un daño cerebral en alguno de dichos centros llevaba aparejados hasta nueve desordenes.

En lo que se refiere a las técnicas de investigación, según Haas (2003), el primer electroencefalograma (en inglés EEG) realizado a un ser humano lo realizó Berger en 1924. Esto inició una línea de investigación que continuaron otros investigadores como Shaw y Hill (1947) o Schwent, Snyder y Hillyard (1976). Ya en los 80 se incorpora la tomografía por emisión de positrones en los trabajos de Roland, Skinhoj y Lassen (1981). Beisteiner realizó en 1995 varios experimentos empleando la imagen funcional por resonancia magnética (en inglés fMRI), junto con encefalogramas y magnetoencefalogramas con la finalidad de mostrar la utilidad de dichas técnicas en el estudio musical. La imagen por resonancia magnética se ha convertido en una herramienta muy utilizada en la investigación neuro musical. Ya con posterioridad se han incorporado otras herramientas de investigación como son la estimulación magnética transcraneal, morfometría basada en tensor o aproximaciones genómicas.

En tiempos recientes se asiste a una eclosión de estudios que desde la neurología aspira a explicar los procedimientos de activación de emociones o los efectos de la música sobre los individuos. Sin embargo, esta línea de investigación carece aún de integración suficiente, tanto en resultados como en lo referido a las preguntas mismas de investigación. Algunos autores han trabajado en dicha labor de sistematización con resultados desiguales (Peretz y Zatorre, 2005; Warren, 2008; Marin y Perry, 1999; Schlaug, 2003; Critcheley y Henson, 1977; Koelsch, 2012).

De hecho, las críticas se orientan a un exceso de reduccionismo en sus diseños de investigación, llevando las explicaciones al campo exclusivamente del estudio del cerebro (Bickle, 2003). Asimismo, se ha detectado una interdependencia entre los hallazgos y las herramientas utilizadas, planteando la duda de hasta qué punto el hallazgo es dependiente del método de investigación. Una dependencia elevada puede sugerir que lo observado es un constructo de la herramienta usada y no una realidad independiente de ella. En esto se incluyen las mismas condiciones de aplicación experimental, dado que algunas herramientas emplean exposiciones musicales de media hora, mientras que otras realizan mediciones de exposición a estímulos de segundos.

Considerando los modelos psicológicos de las emociones, cabe señalar que la música como inductora de emociones (Gilet, 2008) ha sido objeto de un estudio empírico, ya desde las investigaciones de Sutherland, Newman y Rachman (1982), quienes iniciaron una línea de investigación experimental (*Mood Induction Procedures*) continuada posteriormente por múltiples autores (Mayer et al., 1990; Gerrards-Hesse, Spies y Hesse, 1994; Niedenthal, Halberstadt y Setterlund, 1997; Adrián, Páez y Álvarez³, 1996; Västfjäll, 2002; Hernandez, Vander Wal y Spring, 2003; Marzillier y Davey, 2005; Bachorik et al., 2009; Jallais y Gilet, 2010; Nederlof, Muris y Hovens, 2013).

Ya en términos teóricos, han sido múltiples los modelos que han surgido a lo largo del tiempo. Según los estudios de Eerola and Vuoskoski (2013), en la investigación sobre música y emociones se han utilizado cuatro tipos diferentes de modelos para tratar lo emocional. Los de tipo discreto, los dimensionales, los que usan misceláneas de modelos y los específicos de cada estudio musical. Atendiendo a su frecuencia de uso en la

³ Su investigación se centra en las reacciones emocionales y cognitivas a la música romántica.

investigación, los dos que se han impuesto de forma mayoritaria son los modelos de carácter discreto y los de carácter dimensional.

Los modelos discretos se basan en las teorías que consideran las emociones como un estado discreto. Así, existiría un conjunto limitado de emociones básicas que pueden ser utilizadas para derivar todas las demás (P. Ekman, 1971, 1992; P. Ekman y Cordaro, 2011; P. E. Ekman y Davidson, 1994; Izard, Ackerman, Schoff, y Fine, 2000).

En la perspectiva evolucionista las emociones estarían organizadas según su relación funcional con la supervivencia constituyendo un conjunto de categorías excluyentes entre sí. La presunción es que las emociones básicas han evolucionado incorporándose en la forma de mecanismos psicológicos que utilizan los seres humanos de forma automática. En la medida en que estos mecanismos psicológicos se encuentran vinculados con funciones biológicas orientadas a la supervivencia del organismo, las emociones básicas no se pueden reducir a otras más fundamentales, sino que representan la unidad mínima emocional disponible para los individuos. Definen por lo tanto un repertorio cerrado y esencial para los seres humanos.

Estas emociones consideradas primarias serían las que, mediante combinación y mezcla, darían lugar a las emociones que no se consideran básicas. Esta distinción entre emociones primarias y secundarias conduce a estrategias concretas de medición. Como símil explicativo es frecuente utilizar los colores, planteando como los colores primarios pueden combinarse creando una gama mucho amplia. En términos emocionales, por ejemplo, el desprecio puede ser el resultado de la combinación entre ira y asco.

No existe acuerdo con respecto al número de emociones básicas o primarias, así como de cuáles pueden considerarse como tales. Descartes diferenciaba entre emociones primarias y secundarias, proponiendo seis emociones primarias: admiración, amor, odio, deseo,

alegría y tristeza. Concluye con ello que todas las demás emociones venían a estar compuestas y derivadas a partir de ellas (Descartes, 1649/1984).

Mowrer (1960) propone que son dos las emociones básicas, placer y dolor; Watson (1930) mantiene que son realmente tres: miedo, amor y rabia; Panksepp (1982) cuatro: expectativa, miedo, ira, pánico al igual que para Kemper (1987) si bien con distintas categorías: miedo, ira, depresión, satisfacción; Oatley y Johnson-Laird (1987) propone cinco: felicidad, tristeza, ansiedad, ira, asco. El número de emociones básicas propuestas llegan hasta dieciocho según Frijda (1986).

En ese sentido, en gran parte las diferentes categorizaciones de las emociones básicas proceden del criterio de referencia que han tomado los investigadores. Ciertamente los resultados son distintos cuando se buscan que deben ser simples (Arnold, 1960), centrarse en su capacidad para producir un cambio en la disposición para efectuar una acción y que no sean compuestos de otras emociones (Frijda, 1986), que contengan una valencia causante de respuestas sistemáticas (Ortony y Turner, 1990), que estén disponibles como emociones preexistentes previas a una experiencia (Johnson-Laird y Oatley, 1989; Oatley y Johnson-Laird, 1987), que se caractericen por un grado elevado de automaticidad, así como de velocidad de respuesta en tanto que propuesta evolucionaria (Griffith, 1997), o imponiendo como criterio que sea compartida entre culturas diferentes (Ekman, 1973). Evidentemente, según el rasgo definitorio que se considere esencial para considerar una emoción como básica, así se alcanzaran unos u otros resultados.

De acuerdo con la premisa que propone el carácter básico de determinadas emociones, éstas deberían de ser independientes del contexto cultural. En ese sentido las mismas emociones que se consideran básicas deberían de ser estar presentes en diferentes culturas y sociedades. Con esta finalidad Ekman (1973) diseña una investigación cross-cultural indagando en diferentes países como se expresan fisiológicamente diferentes emociones

que se consideran básicas. En sus conclusiones, este autor afirma que existe un grupo de emociones comunes presentes en todos los seres humanos, si bien, en su propuesta introduce una redefinición del marco conceptual que simplifica el número de emociones que considera básicas. Así considera que muchas de las emociones que se consideran básicas realmente no estarían identificando emociones sino más bien estados de ánimo, actitudes emocionales, rasgos de carácter o de desórdenes emocionales.

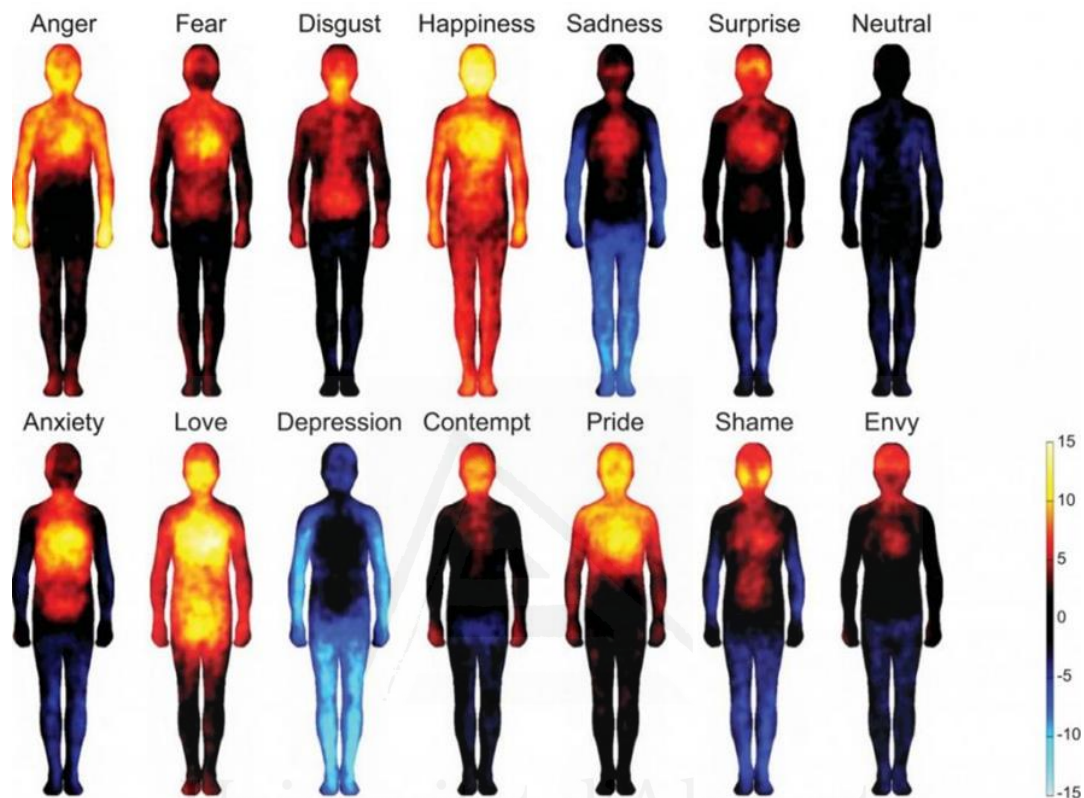
No obstante, el enfoque metodológico aplicado por Ekman en su investigación ha sido ampliamente criticado al basarse sobre el reconocimiento de las expresiones faciales (Ortony y Turner, 1990). Entre los argumentos principales en contra del empleo de las expresiones faciales como indicador para reflejar emociones se encuentra el hecho de que las expresiones faciales pueden generarse independientemente de que exista o no una emoción detrás de ella. Asimismo, en el caso de emociones muy extremas, tanto en términos positivos como negativos, las expresiones faciales que se producen tienden a ser confusas limitando la diferenciación entre ellas.

Un ejemplo habitual para ilustrar las dificultades de las expresiones faciales como indicadores de emociones es la manifestación de vergüenza. Por lo habitual la vergüenza se encuentra asociada al enrojecimiento de las mejillas, y aún siendo una expresión extendida culturalmente, sin embargo, no se la considera una emoción básica en la mayoría de las clasificaciones. Se produce además el problema del etiquetado lingüístico de las emociones. Diferentes lenguajes denominan e identifican de forma diferente las emociones, como es el caso de enfado y tristeza o ira y tristeza (Leff, 1973; Orley, 1970).

Investigaciones más recientes de mediciones de reacción fisiológica basadas en el calor corporal, ha mostrado una gran capacidad para discriminar entre estados emocionales. Así, Nummenmaa et al. (2013) en un estudio cultural comparado, miden las reacciones de 700 individuos a determinadas emociones en tres países distintos: Finlandia, Suecia y

Taiwán. Sus conclusiones son que las reacciones en la temperatura corporal son consistentes entre emociones y países.

Imagen 47. Reacciones en la temperatura corporal al experimentar emociones.



Fuente: Nummenmaa, L. Glerean, E. Hari, R. y Hietanen, J.K. *Bodily maps of emotions*. PNAS first published December 30, 2013 <https://doi.org/10.1073/pnas.1321664111>

Este enfoque ofrece la posibilidad de establecer una conexión lingüística sobre la base de elementos retóricos, asociando emociones y sensaciones corporales. En todo caso, desde un punto de vista empírico y analítico, una de las tareas primeras a realizar consistiría en la medición de aquellas emociones que se consideran como básicas, para posteriormente evaluar los procesos de mezcla, fusión o composición de emociones secundaria (Ortony y Turner, 1990; Reisenzein, 2000).

La sistematización actual de la teoría básica de las emociones, desde el enfoque psicológico, fue iniciada por Mc Dougall (Mc Dougall, 1908/1960) y desarrollada posteriormente por múltiples autores que adoptaron dicho enfoque (Buck, 1985; Drever, 1917; Ekman, 1977; Izard, 1977; Johnson-Laird y Oatley, 1989; Shand, 1914, 1920; Tomkins, 1962, 1980; Lazarus, 1991; Panksepp, 1982; Plutchik, 1962, 1980).

En resumen, son tres las propuestas teóricas respecto a los procedimientos de mezcla de emociones primarias, según Hupka (1984) y Reisenzein (2000). La primera propuesta teórica considera que la mezcla de emociones produce una nueva realidad emocional, en la que las emociones básicas ya no son percibidas. Un segundo enfoque teórico mantiene asimismo que se produce una nueva realidad emocional, pero que sí es posible observar la presencia de las emociones básicas que la constituyen, de modo que continúan siendo distinguibles en el nuevo compuesto emocional. La tercera corriente analítica propone que la mezcla de emociones básicas no genera una nueva realidad emocional, produciéndose una mezcla de emociones primarias perfectamente distinguibles.

En la práctica, son muchos los autores que desde la perspectiva de las emociones básicas son muy reacios para entrar en detalle analítico sobre como las emociones secundarias pueden construirse y definirse a partir de las primarias (Ekman, 1977; W. James, 1884; Ortony y Turner, 1990; Panksepp, 1982). Así, algunos autores proponen también que algunas emociones que se consideran secundarias son realmente una sucesión de emociones básicas experimentadas de forma acelerada y no una mezcla de ellas (Ekman, 1994).

Evidentemente, no todas las propuestas de modelos de emociones básicas han tenido la misma repercusión en la investigación. Son dos las propuestas que han generado una mayor dinámica investigadora. En primer lugar, la denominada como los “seis grandes” que propone Ekman como básicas la tristeza, felicidad, ira, miedo, asco, sorpresa (Ekman,

más relacionada con ella. Los espacios en blanco identifican las mezclas de emociones primarias. En el eje vertical se expresa el grado de intensidad de la emoción. Por ejemplo, puede apreciarse como la alegría y la aceptación (emociones adyacentes) pueden fusionarse en la emoción secundaria amor.

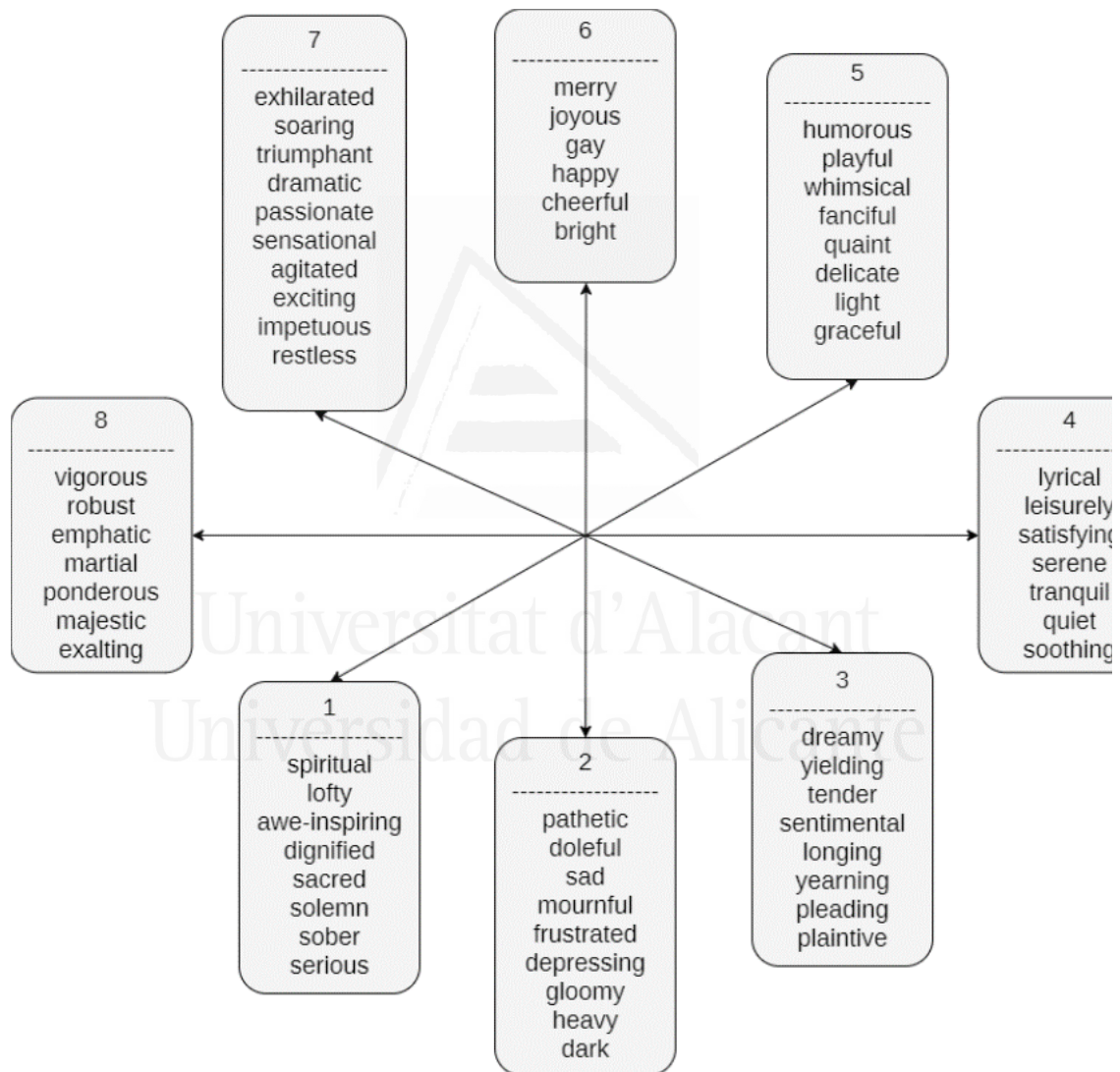
En este enfoque se consideran las emociones como un conjunto de categorías o estados, que son combinables entre sí. No obstante, las emociones, en términos de medición, corresponderían con categorías cerradas dentro de una posible clasificación de emociones. En definitiva, los modelos discretos consisten en un listado con varias categorías de emociones, como puedan ser la rabia, el disgusto, el miedo, la felicidad, la tristeza o la sorpresa (Izard, 1977; P. Ekman, 1992).

En la actualidad en los modelos discretos se emplean principalmente tres categorías de emoción: la felicidad, la tristeza y la ira. La investigación de las emociones consistiría, en esencia, en determinar estados y categorizarlos. Es pues, una labor de etiquetado y categorización, donde las categorías elementales (emociones) pueden llegar a combinarse creando emociones más complejas como es el caso, por ejemplo, de la nostalgia (Plutchik, 1994).

Precisamente, un modelo de referencia surgido de la investigación de las emociones en la música y bastante utilizado es el de Kate Hevner. Para la especificación de su modelo, Hevner utiliza los adjetivos (agrupaciones de ellos) como indicadores de las emociones subyacentes. Esta categorización de emociones fue desarrollada por ella en el curso de varias investigaciones sobre las emociones y su relación con el modo mayor y menor, así como sobre el efecto del tono y del tempo. Estas serán consideradas más adelante cuando presentemos la relación entre acústica y emociones.

En concreto, el modelo contiene 66 adjetivos agrupados en 8 grupos de emociones. Los adjetivos que se ubica en el mismo grupo se encuentran desde el punto de vista connotativo muy próximos unos de otros, mientras que los grupos de adjetivos ubicados geoméricamente de forma opuesta expresan emociones antitéticas.

Gráfico 10. Propuesta de Kate Hevner de 8 emociones descritas mediante adjetivos.



Fuente: Hevner, K. (1935). The affective character of major and minor modes in music. *The American Journal of Psychology*, 47(1), 103-118.

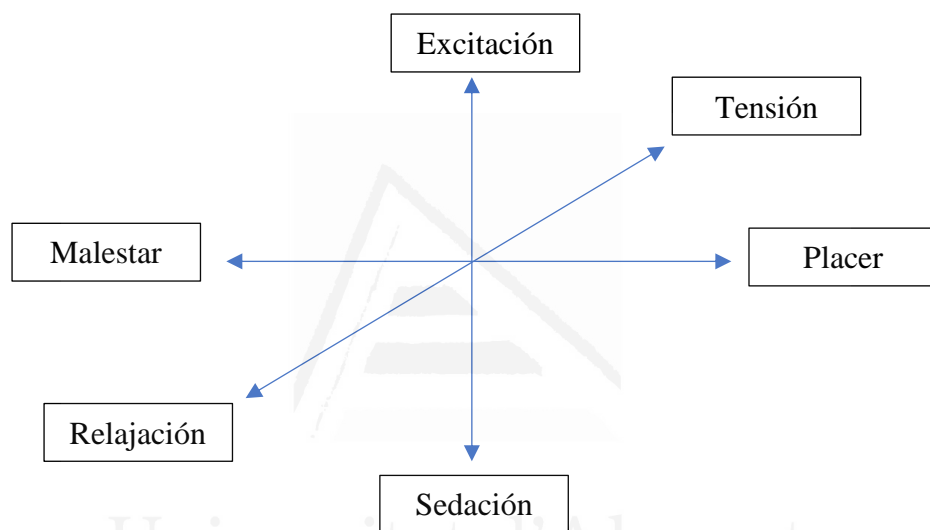
Partiendo de la propuesta de Hevner otros autores ha elaborado agrupaciones alternativas de adjetivos expresando emociones. Así, Farnsworth (1954) propone 10 emociones y sus adjetivos correspondientes mientras que Schubert (2003) los agrupa en 9. Existe una gran variedad en la medida que gran parte de ellos resultados son consecuencia de estudios exploratorios en los que diferentes autores emplean clasificaciones de emociones que le son propias (y con ello adjetivos distintos). En ese sentido, el empleo de un número de categorías distintas entre los diversos estudios dificulta la comparabilidad entre sus resultados. Este hecho rompe con la continuidad en las investigaciones empíricas, fragmentando los resultados de tal forma que dificultad cualquier metanálisis posterior. La comparación intercultural o las pruebas de asociación entre emociones y sonidos, por ejemplo, se desarrolla en programas de estudio paralelos limitando las validaciones cruzadas o la sistematización de conclusiones.

Asimismo, otra de las limitaciones de los modelos discretos para medir las emociones, según Eerola y Vuoskoski (2013), es el número limitado de categorías empleado para etiquetar. Por lo general se tiende a utilizar principalmente tres categorías, lo que reduce la cantidad de varianza existente entre estados emocionales.

El segundo enfoque utiliza una aproximación dimensional para conceptualizar las emociones. Para ello se identifican y construyen continuos dimensionales en los que se insertarían las emociones. Los modelos dimensionales permiten hacer un mapeo a partir de la definición de un espacio continuo (Schlosberg, 1954; Wundt, 1907). El enfoque dimensional considera que la medición del impacto emocional en los individuos puede estimarse a partir de su valor en varias dimensiones. Estas dimensiones son el objetivo de la investigación, en la medida que su definición forma parte del análisis de las emociones al definir sus contenidos.

En el origen de dicho planteamiento se acostumbra a ubicar la propuesta de Wundt (1896). Este autor presentaba un modelo multidimensional mediante el que clasificar las experiencias y las expresiones emocionales. Consistía en tres dimensiones, basándose en las polaridades definidas por las oposiciones excitación *versus* sedación, tensión *versus* relajación y placer *versus* malestar.

Gráfico 11. Modelo tridimensional de Wundt.



Fuente: Traducido de Wundt, W. M. (1907). *Outlines of psychology*. W. Engelmann.

Al igual que sucedía con el análisis de las emociones desde un enfoque discreto no existe un acuerdo realizado con respecto al número de dimensiones o su naturaleza. La mayoría de los modelos oscilan entre dos y tres dimensiones. Así, dos de las dimensiones aparecen repetidas en la mayoría de los modelos, mientras que se observa una elevada variabilidad para el caso de la tercera dimensión. Esta heterogeneidad de modelos se incrementa en la medida que se utiliza indicadores de referencia diferentes, así como procedimientos alternativos de medición.

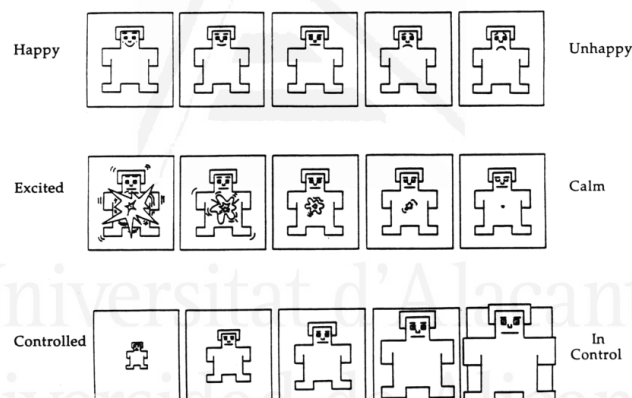
Los modelos bidimensionales, aún procediendo de diferentes autores, tienden a proponer dos dimensiones muy semejantes: Valencia y Activación. Es el caso de los modelos de Green y Cliff (1975) empleando “excitación” como sinónimo equivalente de “activación”, Russel (1980), con mayor énfasis en la “activación” el de Thayer (1990), Lang, Bradley y Cuthbert (1998), Madsen (1997), Rickard y Ritossa (2004), Schubert (1999) y Witvliet y Vrana (1995). Todos estos autores proponen modelos bidimensionales con categorías equivalentes entre sí.

Sin embargo, los procedimientos utilizados para medir las dimensiones emocionales son diversos. Green y Cliff (1975) emplearon el análisis de la voz; Madsen (1997), Rickard y Ritossa (2004), Schubert (1999), Witvliet y Vrana (1995) se basaron en el análisis de las expresiones emocionales contenidas en la música. Russell (1980) extrajo su modelo a partir del análisis de palabras referidas a emociones. En una línea semejante, si bien utilizando dibujos, está el estudio de Lang, Bradley y Cuthbert (1998). Incrementando el refinamiento dimensional, el modelo de Thayer considera dos subdimensiones de activación. Una de ellas es la “energía” que indica el grado de activación energética, y la otra expresa el nivel de activación en la “tensión”.

Los modelos tridimensionales proponen una tercera dimensión, que por lo general se añade a las dos consideradas en otros modelos. Son los modelos de Wundt (1986) con las dimensiones de “placer”, “excitación” y “tensión”, ajustados según las experiencias emocionales; el modelo de Schlosberg (1954) basado en las reacciones faciales a diferentes fotografías, y que repite las dimensiones de “valencia” y “activación”, agregando la dimensión de “atención”. Uno de los modelos más utilizados es el propuesto por Osgood (1952, 1966) y Osgood y Tannenbaum (1957). Este modelo propone tres dimensiones “actividad” “potencia” y evaluación”, diseñando el escalamiento de medición conocido como diferencial semántico. El escalamiento mediante diferencial

semántico utilizaba 50 escalas bipolares formadas por términos opuestos (como puede ser “rápido-lento”). Mehrabian y Russell (1974) proponen tres dimensiones, las de “valencia” (etiquetada “placer”) y “activación”, añadiendo la de “dominación”. Este modelo utilizó el diferencial semántico y para muchos autores es réplica del de Osgood (Bradley y Lang, 1994). Por su parte, Bradley y Lang (1994) diseñan específicamente un escalamiento gráfico basado en la lógica del diferencial semántico. Los estados emocionales, según su propuesta, podían ser categorizados gráficamente para medir las tres dimensiones de valencia, activación y dominio. Las dimensiones las representan mediante figuras en un escalamiento denominado *The Self-Assessment Manikings (SAMs)*.

Gráfico 12. Escalamiento SAMs.



Fuente: Bradley, M. M., & Lang, P. J. (1994). Measuring emotion: the self-assessment manikin and the semantic differential. *Journal of behavior therapy and experimental psychiatry*, 25(1), 49-59.

La diversidad es elevada en el tercer factor, lo que se evidencia aún más en las propuestas de una cuarta dimensión. Davitz (1969) partiendo del estudio de la categorización de experiencias emocionales ofrece un modelo de cuatro dimensiones: “afinidad”, “hedonismo”, “activación” y “competencia”.

De todas las propuestas, el modelo de dos dimensiones (valencia y activación) ha sido el que mejor ha superado su aplicación en diferentes contextos. Varios autores, como Russell (1978, 1980) o Watson y Tellegen (1985) han destacado como las dimensiones adicionales no han logrado ser replicadas entre diferentes culturas o diseños alternativos.

Posiblemente el modelo más empleado en los estudios musicales que consideran las emociones como parte de un continuo es el modelo circunflejo de Russell (1980). Este modelo ubica las emociones a partir de dos dimensiones ortogonales que forman el equivalente a un eje cartesiano. Como hemos comentado anteriormente, una de las dimensiones se denomina “activación” y la otra “valencia”, teniendo ambas una intensidad que varía entre un mínimo y un máximo. Especialmente significativo, por su relevancia en el estudio de fenómeno musical desde la psicología, es el de activación (*arousal*). Específicamente, en este ámbito se denomina “activación” a la activación del sistema nervioso autónomo, en la medida que la activación de una respuesta fisiológica es propia de la respuesta emocional y puede formar parte del componente afectivo de toda emoción.

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Gráfico 13. Modelo Circunflejo de Russell.

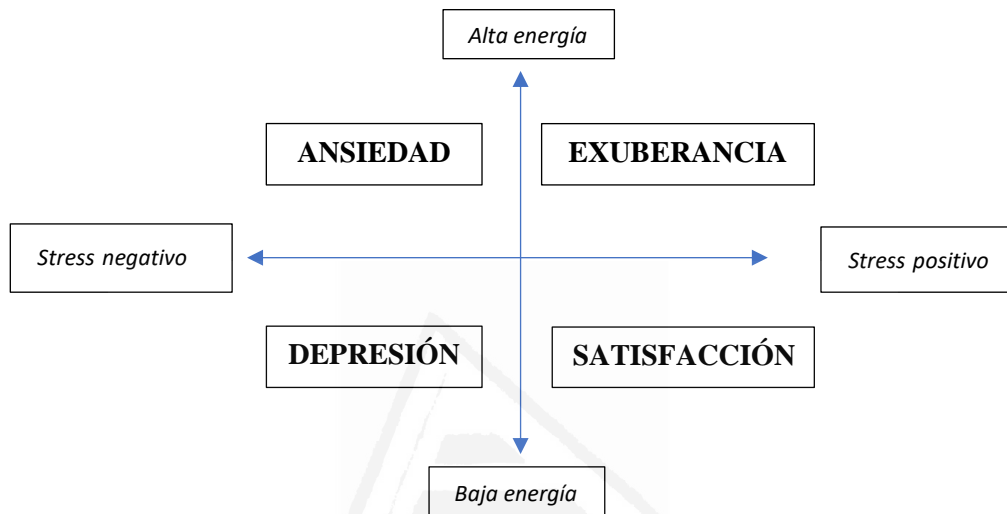


Fuente: Elaboración propia a partir de Posner, J., Russell, J. A., & Peterson, B. S. (2005). The circumplex model of affect: An integrative approach to affective neuroscience, cognitive development, and psychopathology. *Development and psychopathology*, 17(3), 715-734.

A partir de la propuesta anterior, Thayer (1990) elabora una variación del modelo de Russell que ha tenido una cierta aceptación en la investigación empírica actual. El modelo de Thayer es también de carácter multidimensional y mapea las emociones a partir de dos dimensiones de activación. Una de ellas *Energy Dimension* indica el grado de activación energética (*energetic arousal*) y la otra, *Stress dimension* el nivel de activación en la tensión (*tense arousal*). Estas dos dimensiones tienen asimismo una escala de intensidad y servirían para describir los estados de ánimo. Las dos dimensiones dar lugar a un eje

cartesiano con cuatro cuadrantes, cada uno de los cuales define cuatro clústeres de emociones: “Ansiedad” (*Anxious*), “Exuberancia” (*Exuberance*), “Depresión” (*Depression*) y “Satisfacción” (*Contentment*).

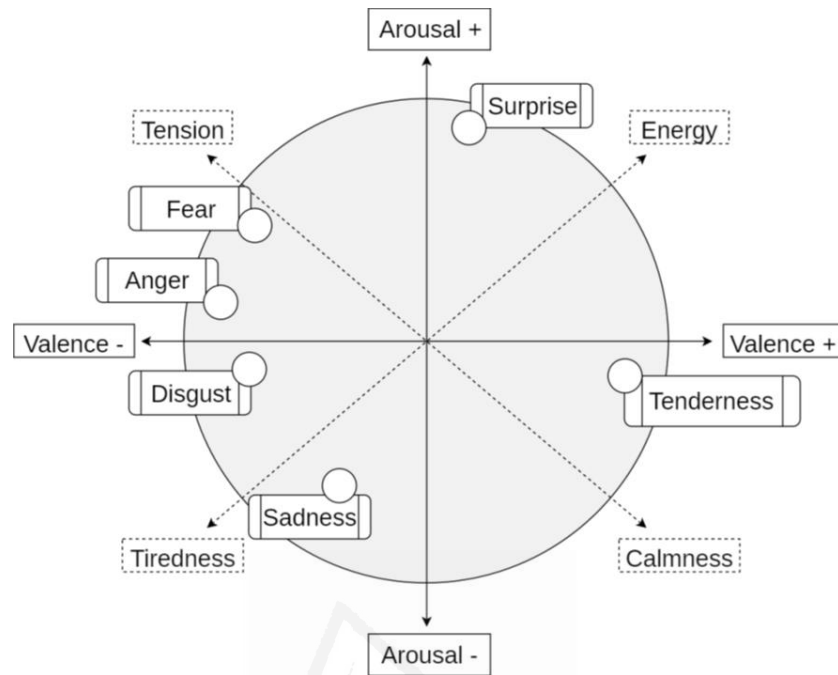
Gráfico 14. Modelo emocional de Thayer.



Fuente: Traducción del autor del modelo de Thayer, R. E. (1990). *The biopsychology of mood and arousal*. Oxford University Press.

Tal y como exponíamos anteriormente, es frecuente que los autores especifiquen modelos propios. Estos modelos de tipo específico contienen una elevada variabilidad y tienden a incorporar más dimensiones al modelo básico de Russel o combinar modelos alternativos. Así, el modelo de Russel y de Thayer pueden superponerse uno con el otro (Eerola y Vuoskoski, 2011), dando lugar a una clasificación más refinada de la estructura dimensional.

Gráfico 15. Estructura dimensional de Eerola y Vuoskoski.



Fuente: Elaborado a partir de Eerola, T., & Vuoskoski, J. K. (2011). A comparison of the discrete and dimensional models of emotion in music. *Psychology of Music*, 39(1), 18-49.

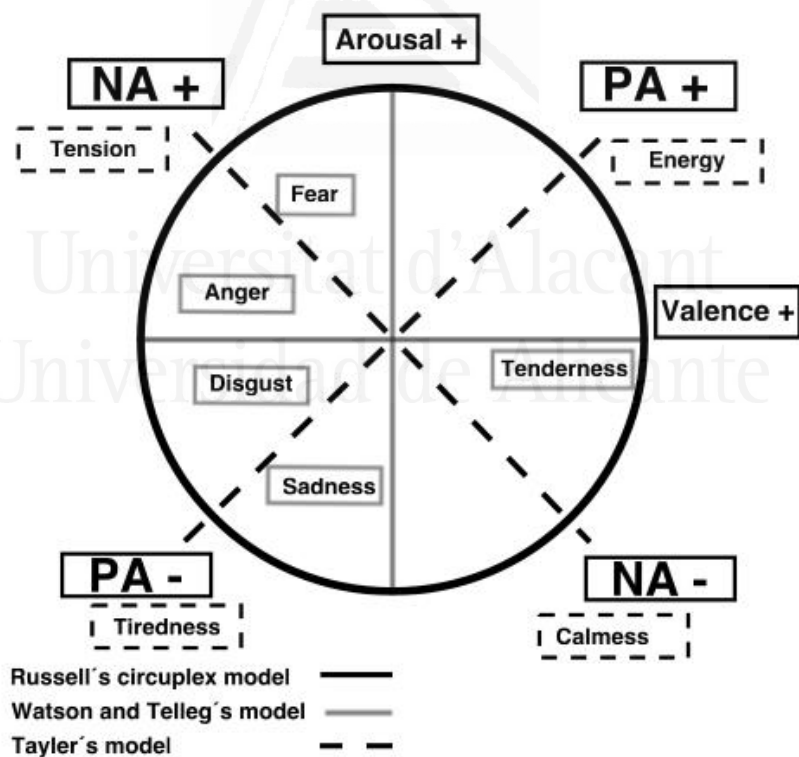
En el diagrama, las líneas punteadas corresponden al modelo de Thayer mientras que las líneas continuas corresponden con el modelo de Russel.

Otros autores incorporan más dimensiones basadas en la afectividad emocional. La afectividad emocional también es a su vez clasificada sobre la base de dos dimensiones principales: la afectividad positiva (PA) y la afectividad negativa (NA). Aunque su nombre puede dar la impresión de formar una única dimensión con dos extremos opuestos, la investigación empírica parece sugerir que definen dos factores ortogonales entre sí, o que como mínimo expresan dos dimensiones diferenciadas (Watson 2000; Yik et al. 2011). Un valor alto de afectividad positiva indica la tendencia a experimentar entusiasmo, excitación y alta energía, mientras que los valores bajos de afectividad positiva refieren a una tendencia a estar adormilado o apagado. Asimismo, valores

elevados en afectividad negativa se caracterizan por el nerviosismo, ser temeroso o angustiado mientras que, por el contrario, valores bajos en esa dimensión identifica un estado relajado, en calma y de placidez. Las diferencias individuales medidas en ambas dimensiones han mostrado ser duraderas y persistentes en diferentes situaciones (Watson 2000).

El diagrama siguiente muestra superpuestos los tres modelos: Russell, Thayer y el de Watson y Tellegen. En el grafico se han incorporado algunas de las emociones básicas más frecuentemente utilizadas en el estudio de las músicas y las emociones.

Gráfico 16. Modelo emocional integrando Russell, Watson y Tellegen.



Fuente: Elaboración propia a partir de R. Zentner, Marcel y Eerola, Thomas. (2010). Self-Report Measures and Models. 10.1093/acprof:oso/9780199230143.003.0008.

Las dos dimensiones de afectividad, tanto positiva como negativa, están relacionadas con otra dimensión polar, que expresa en un extremo lo agradable y en el otro lo desagradable. Así, valores altos de afectividad positiva y valores bajos afectividad negativa se encuentran asociados con sentimientos placenteros como pueden ser la felicidad o la satisfacción. Por otro lado, una puntuación baja en la afectividad positiva y un valor alto en afectividad negativa se asocia con sentimientos desagradables como puede ser la tristeza o la soledad (Watson y Tellegen 1985; Watson et al. 1999).

Las propuestas de asociación entre las afectividades positivas y negativas con esta tercera dimensión es una evidencia para algunos autores (Russell y Carroll, 1999) de que realmente las dos dimensiones de afectividad no son independientes entre sí. Asimismo, varios investigadores (Izard et al. 1993; Watson 2000) mantienen que las diferencias individuales en la tendencia para experimentar emociones específicas, como pueda ser el miedo, la tristeza, o la felicidad, son relativamente estables, lo que indicaría que algunos estados emocionales se repiten en las experiencias afectivas de cada día (Scherer et al. 2004).

El hecho de que no sean solamente los afectos en general los que permanecen a lo largo del tiempo y en diversas situaciones, sino también algunas emociones específicas, sugieren que la afectividad emocional presenta una estructura jerárquica con ciertas dimensiones globales y otras subdimensiones que correspondería con emociones específicas o estado de ánimo (Izard et al. 1993; Watson 2000).

En el uso de los modelos dimensionales se observa una mayor presencia del modelo de Russell, si bien son varios los estudios que muestran que puede ser insuficiente emplear únicamente la valencia y la activación para explicar la diversidad emocional en la que interviene la música (Bigand, Vieillard, Madurell, Marozeau, y Dacquet, 2005; Collier, 2007; Ilie y Thompson, 2006; Leman, Vermeulen, De Voogdt, Moelants, y Lesaffre,

2005). Como se ha señalado por varios autores, precisamente, en la aproximación dimensional, las emociones que se ubican en la misma posición dentro de la matriz definida por la activación y la valencia pueden, no obstante, ser bastante diferentes entre sí. Como muestra Lazarus (1991), el “miedo” y la “rabia” son emociones que comparten características muy similares de acuerdo con los criterios de valencia y activación. Sin embargo, tanto sus contenidos como sus efectos se expresan de forma muy distinta en términos fisiológicos.

En el caso de los modelos misceláneos, se incorporan emociones que no se encuentran contempladas en los modelos clásicos de tipo discreto o dimensional, de modo que se plantean de forma particular en el contexto de una investigación. La diversidad en este caso es muy elevada y no susceptible de sistematización.

3.2. Emociones y música

La relación entre música y emociones ha sido tratada en mayor o menor grado desde finales del siglo XIX en la psicología empírica. No obstante, la mayoría de los estudios se habían concentrado en como los individuos perciben las emociones que la música intenta transmitir y no en las emociones experimentadas por los individuos (Gabrielsson y Juslin, 2003). En otras palabras, considerando la música como un lenguaje, la investigación se orientaba a la capacidad de los individuos para percibir y detectar las emociones que se expresan a través de ella.

En ese sentido, no se buscaba dar respuesta a las preguntas que hoy en día son consideradas esenciales, tales como cuáles son las emociones que la música normalmente despierta en los individuos, en qué circunstancias y contextos se produce dicha activación o, más precisamente, en base a qué mecanismos psicológicos se activan las emociones mediante la música. En la actualidad, estos han sido los principales objetivos, sobre todo

desde el área de la psicología, en el intento de describir y explicar como los individuos reaccionan emocionalmente a la música.

La utilidad de la música para generar e inducir emociones es algo que parece fuera de toda duda, tal y como mostraría de forma empírica su empleo efectivo en actividades tan diversas como las bandas sonoras de las películas, la musicoterapia o el mundo publicitario. Los estudios sobre su capacidad emocional, o cuáles son los procedimientos seguidos para producirlas (Juslin y Sloboda, 2001, 2010) son relativamente recientes. Cabe recordar, en todo caso, que es factible el escuchar música sin sentir o experimentar emoción alguna que venga provocada por ella. Según las estimaciones de algunos autores (Juslin y Laukka, 2004; Juslin et al., 2008), aproximadamente entre el 55% y el 65% de las experiencias de audición musical generan o producen emociones, dándose evidentes variabilidades individuales.

Las disciplinas psicológicas han sido, por motivos evidentes, las que se han interesado en un mayor grado por la relación entre emoción y sonido. Sin embargo, siendo fundamentales, no son en absoluto suficientes para dar cuenta de la presencia social de los fenómenos musicales. Entre otras razones, dado que el recurso básico a la unidad de análisis individual impone severas restricciones, tanto a los diseños como a las conclusiones que pueden alcanzarse. Vamos a considerar en las páginas siguientes el estado del arte en la investigación sobre la relación entre música y emociones.

Una pieza musical está formada por sonidos. Sonidos de procedencia vocal o instrumental, pero que en sí mismos tienen una presencia fundamental. Los sonidos, como se estudió en el capítulo sobre la codificación del sonido, definen una realidad de consecuencias emocionales, incluso en sus expresiones más elementales como es el denominado ruido.

Los sonidos producen reacciones emocionales en las personas, si bien generan respuestas emocionales diferentes (Hargreaves, 1986; Ekman y Friesen, 2003).

No obstante, esas reacciones asociadas a los sonidos están mediadas por diferentes factores y variables que aportan un significado emocional, además de producir una posible reacción psicológica o fisiológica como reacción al sonido. En ese sentido, una de las labores fundamentales se refiere a la determinación de cuáles puedan ser los factores que intermedian, así como el modo en que lo hacen.

Uno de ellos son los efectos que produce las propiedades del sonido en el sentido de provocar reacciones en los individuos. Así, desde un punto de vista analítico, uno de los elementos significativos en la influencia de la música sobre las emociones procedería de las reacciones ante los sonidos. Reacciones que no necesariamente son comunes y estándar para todos los individuos, existiendo una variabilidad en la respuesta. Por ejemplo, un sonido repentino puede sobresaltar a unas personas y a otras no, dando una respuesta fisiológica diferenciada. En ese sentido, el estudio de la conexión entre sonidos y respuestas emocionales buscará los elementos comunes en una intención de generalización propia de la investigación científica. Además de la variabilidad individual en la respuesta, debe considerarse en esa dinámica de generalización el efecto de las diferentes culturas en las que se socializan los sujetos.

Así, otro factor significativo en el estudio de la relación entre sonidos y reacción emocional son los rasgos psicológicos de los individuos. De acuerdo con la psicología, los individuos se caracterizan por determinados rasgos psicológicos que los caracterizan. Esa diversidad de raíz psicológica define una variable de control sobre la relación que pueda establecerse entre sonidos y emociones. La dificultad evidente para la investigación sobre música y sociedad es la falta de consenso en dicha disciplina sobre una teoría o modelos explicativo respecto a los denominados como rasgos de personalidad.

Un tercer elemento significativo es el contexto en el cual se produce la audición de la música. Es evidente que determinados contextos pueden asociar propiedades emocionales a la música, así como lo contrario. Una música cargada de contenidos emocionales percibidos por el individuo, por ejemplo, románticos, añade una cualidad al contexto en el cual se reproduce. Es decir, que la música y sus contenidos emocionales percibidos aporta una cualidad al contexto y en espacio de las interacciones sociales. Lo impregna con un nuevo significado que puede, inicialmente, ser completamente discrepante con lo observado. Y viceversa. Una situación romántica puede cargar de emociones positivas la música que se escucha, de tal modo que una canción que no contiene ese contenido emocional adquiere para los participantes un nuevo significado que les es particular. Es la música, la canción, la que se impregna para los participantes del significado emocional del contexto. Nos encontramos, por lo tanto, en el plano de la significación que la música pueda tener para el individuo y que sin duda adquiere contenidos diferenciados según las experiencias vitales de estos.

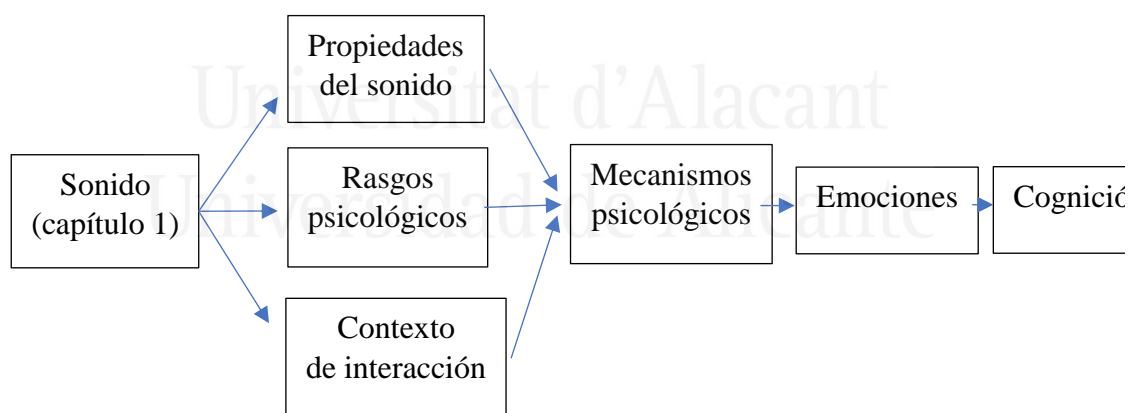
Cabe en ese sentido diferenciar entre la atribución de contenidos emocionales desde el nivel individual y la que se produce desde el plano cultural, donde la música puede adquirir significados emocionales colectivos. Ejemplos de atribuciones de significado colectivo la encontramos en algunas expresiones de música identitaria o de pertenencia, (es el caso de los himnos nacionales) o transgresoras como son determinados estilos musicales (por ejemplo, el punk). En este apartado consideraremos la atribución de significados emocionales desde el plano individual, es decir, desde la óptica de la psicología.

Otro objeto de interés es el estudio de los mecanismos psicológicos desencadenantes de la emoción, como reacción individual al sonido. En este caso se expondrá uno de los modelos de mayor influencia en la actualidad, que si bien no está definido de forma

específica para el caso música-emoción, ha mostrado una elevada aplicabilidad. Aún queda pendiente su capacidad heurística para explicar y predecir los efectos emocionales de la exposición a la música.

En todo caso, la investigación de la relación entre música y emociones debe considerar que la experiencia musical contiene muchos aspectos diferentes de carácter emocional, físico, comportamental, perceptual, cognitivo o existencial (Gabrielsson, 2001). Así, un aspecto que consideraremos a efectos de enmarcar completamente el objeto de estudio música-emoción es las consecuencias últimas que en el plano de lo cognitivo. En cierto sentido, la música, a través de la variable interviniente emoción, presenta un alcance y unos efectos más profundos que afectan a la recepción de la información y la interpretación de esta por parte de los individuos.

Gráfico 17. Elementos intervinientes entre el sonido y la emoción.



Fuente: elaboración propia.

A continuación, vamos a desarrollar las ideas anteriores, y una vez comenzando por los efectos (las emociones) presentaremos los procedimientos que contribuyen a la activación

de significados emocionales. De las cinco dimensiones consideradas la más desarrollada, (dentro de los límites que marcan la relativa novedad de este campo de estudio) es la referida al estudio de los rasgos psicológicos y los mecanismos de activación.

Dado que el estudio de las emociones define un campo muy amplio, procede delimitarlo dentro del ámbito de la música. Así, las emociones musicales se refieren, por ello, a aquellas emociones que son inducidas o provocadas por la exposición musical. La música es desencadenante de emociones, aunque obviamente no es la única fuente de ellas. Para concretar, emociones musicales vendrían a ser aquellas cuya fuente de activación es la música.

En todo caso la cuestión a tratar es cuáles son las emociones susceptibles de ser inducidas desde la música. Como era de esperar, dado lo reciente de las investigaciones existe una diversidad de posiciones y propuestas, muchas de ellas contradictorias entre sí. Para algunos investigadores la música solamente es capaz de despertar emociones que pueden considerarse como básicas (Krumhansl, 1997), mientras que otros sostienen que esto no es posible desde la música (Scherer, 2003). Del mismo modo, otras propuestas defienden que la música sólo tiene capacidad para despertar estados emocionales genéricos tanto de tipo positivos como negativos (Clark, 1983), mientras que otros mantienen que la música produce un amplio rango tanto de emociones básicas como complejas (Gabrielsson, 2001).

Un objeto de investigación importante es el estudio sobre el modo como opera la música para poder generar emociones. Con carácter general esta pregunta ha sido enfocada desde aproximaciones diferentes, como el estudio de cuáles son los factores que contribuyen (por ejemplo, la forma de escucharla, el tipo de música o el contexto) para generar emociones en los individuos (Gabrielsson, 2001).

Han sido varios los estudios basados en muestreos y autoinformes que muestran que la música genera y produce un amplio rango de estados emocionales. Es el caso de “calma”, “nostalgia”, “felicidad”, “placer”, “tristeza”, “excitación” u “orgullo” (Juslin y Laukka, 2004; Juslin et al., 2008, 2011; Sloboda, 1992; Wells y Hakanen, 1991; Zentner, Grandjean y Scherer, 2008).

Estas respuestas emocionales han sido etiquetadas de forma genérica con el nombre de “emociones cotidianas”, como es el caso de la felicidad, o “emociones estéticas” (por ejemplo, la emoción temor). En ese sentido dado que se acumulan las evidencias empíricas que muestran esa conexión entre música y la generación de emociones, se trata de explicar tanto las emociones existentes en la vida cotidiana como las emociones que se consideran estéticas, al ser sobre todo producto de exposiciones a eventos o productos artísticos.

En definitiva, en tanto que objetivo científico resulta evidente la necesidad establecer un marco comprensivo que permita establecer y explicar la conexión se establece entre la música y las emociones que despierta, así como el por qué de la diversidad de emociones. En esta relación entre música y emociones, se localizan dos tipos de emociones paralelas. En ese sentido, es importante considerar la distinción entre *emociones sentidas* y *emociones percibidas*.

Las emociones sentidas y emociones percibidas (Gómez y Danuser, 2007), distingue entre la música que representa emociones frente a la música que las induce. De acuerdo con Gabrielsson (2001, 2002), las emociones percibidas son expresadas a través de la música y no tendría asociación con cambios fisiológicos. Por el contrario, las emociones sentidas son reacciones despertadas por la música y producirían respuestas fisiológicas a través del sistema nervioso autónomo (Juslin y Sloboda, 2010, p. 188).

De esta misma manera se encuentran dos posturas sobre el papel que asume la música y las emociones (Krumhansl, 1997; Juslin y Västfjäll, 2008). La *postura emotivista*, propone que la música puede inducir emociones no conocidas y la *postura cognitivista*, que afirma que la música solo transmite emociones ya conocidas por los individuos (sin necesidad de sentir en ese momento la emoción personalmente).

Esta distinción viene a señalar el hecho de que un oyente puede percibir una emoción como algo presente en una música sin que por ello tenga un efecto sobre su estado emocional. Así, una canción puede percibirse como triste sin que ello despierte tristeza en la persona que la escucha. Y viceversa, una canción puede contener elementos alegres y que son valorados en ese sentido por parte del oyente, y sin embargo despertar emociones nostálgicas.

El motivo de esta contradicción aparente entre las emociones sentidas y las percibidas procede de que la percepción de los contenidos emocionales de la música resulta de un proceso cognitivo perceptual (Gabrielsson, 2002) mientras que por el contrario la respuesta emocional a la música se origina a nivel del sistema nervioso de tal forma que afecta a las respuestas fisiológicas, como es el caso de la sudoración, la respiración, aceleración del pulso, etcétera.

Vamos seguidamente a considerar los factores intervinientes entre el fenómeno sonoro y la reacción emocional de los individuos.

3.2.1. Las propiedades emocionales del sonido

El estudio de las propiedades emocionales de los rasgos musicales ha experimentado un doble desarrollo en el ámbito del objeto y de los métodos de estudio. Por un lado, en relación con el objeto, al tradicional estudio de la percepción por parte de los oyentes de las emociones que trasmite la música, se incorpora la investigación de los efectos

emocionales sobre el sujeto que la escucha. En relación con el método, a las categorías y procedimientos propios del lenguaje musical se incorporan las técnicas de la ingeniería de sonido (para extraer las características del sonido), la programación (para la sistematización de estados característicos) o la inteligencia artificial (para el análisis y clasificación).

La investigación sobre las propiedades emocionales de la música, tanto en la transmisión de emociones como en su capacidad para generarlas en los oyentes se ha dirigido también a los rasgos acústicos de los sonidos, evaluando para ello los diferentes efectos de la composición musical.

La música es desde el punto de vista acústico exclusivamente sonido. El Diccionario de la Lengua Española define sonido como la sensación producida en el órgano del oído por el movimiento vibratorio de los cuerpos, transmitido por un medio elástico, como el aire. En ese sentido, el sonido es la sensación que produce en el oyente cuando el oído percibe las ondas sonoras que lo causan debido a la vibración de un cuerpo elástico en un medio trasmisor de las ondas.

Como pudimos considerar en el capítulo sobre la codificación cultural del sonido es posible distinguir cuatro parámetros fundamentales que estructuran el resto de las propiedades musicales: la altura, la intensidad, el timbre y la duración.

La altura es el parámetro que permite distinguir si un sonido es grave o agudo. La altura de una nota en una escala musical está directamente relacionada con la frecuencia de vibración. Cuanto más rápidas son las vibraciones (es decir, más vibraciones por segundo) se generan sonidos más agudos y cuanto menor número, más graves. Como referencia a sus límites acústicos, la frecuencia vibratoria más baja que produce una nota musical se sitúa en las 20 vibraciones por segundo, siendo el límite de audición del ser humano de

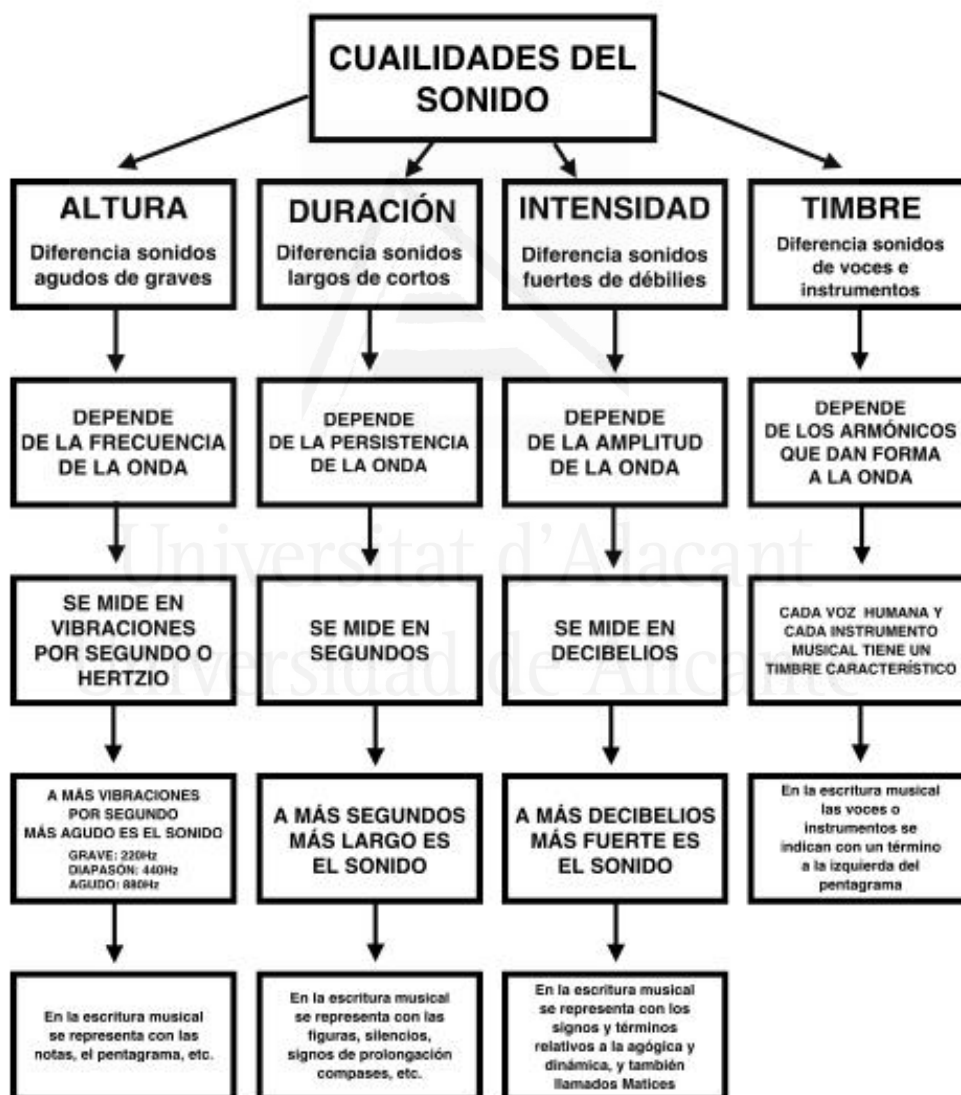
20.000 vibraciones por minuto. El parámetro intensidad permite distinguir los sonidos fuertes de los débiles. Su variación se produce en función a la potencia sonora de la fuente que produce el sonido y de la distancia entre el oyente y dicha fuente. Viene definida por la amplitud de la vibración donde mayor amplitud se asocia a sonidos más fuertes y menor amplitud a sonidos más débiles. El timbre es el parámetro que permite distinguir el color particular de cada sonido producido por diferentes instrumentos o voces. Con ello, el timbre es particular de cada fuente de sonido (instrumento o vocal) y depende del número de armónicos presentes y de su intensidad. Es decir, del grado de complejidad del movimiento vibratorio que origina dicho sonido, definiéndose la complejidad por la cantidad, magnitud y distribución de los armónicos que acompañan a un sonido fundamental. Por último, el parámetro duración diferencia entre los sonidos largos y cortos, desde un punto de vista temporal, en referencia a la duración en el tiempo de las vibraciones producidas por un sonido. Como unidad de medida de la duración se utiliza el pulso. El pulso marca la regularidad temporal que conforma la estructura rítmica de la composición, organizada en un compás.

El ritmo viene definido por la estructura del estímulo temporal, siendo el pulso y el compás elementos de carácter cognitivo, que deben ser percibidos y valorados por el individuo permitiendo la anticipación y comprensión de los patrones rítmicos. Es interesante considerar que, desde el análisis musical, tanto los sonidos como su ausencia (silencios) son significativos para obtener el resultado final. Por ello, tanto la duración de los silencios como del sonido poseen notaciones específicas.

Por lo demás, duración y ritmo se encuentran claramente relacionados, al ser el segundo una materialización práctica del primero, al considerar la organización temporal de los elementos musicales. La regularidad rítmica genera una forma musical, caracterizada por una estructura coherente que está formada por diferentes elementos rítmicos.

Asimismo, cabe señalar que con carácter general, en la investigación sobre los efectos sonidos, se incluían tanto los sonidos armónicos (música) como los sonidos y ruidos propios de la naturaleza, capaces de evocar estados de ánimo. El sonido de la lluvia, de una cascada de agua o el canto mismo de los pájaros, generan estados de ánimo, en ocasiones imitados por los instrumentos musicales.

Gráfico 18. Cualidades del sonido.



Fuente: elaboración propia a partir de (<http://sintiza.com/mariajesusmusic>)

En sus inicios, las investigaciones se dirigían especialmente a conocer si las audiencias eran capaces de percibir los elementos de la composición musical y las emociones que se les asociaba. Un ejemplo clásico de esto lo encontramos en los estudios de Kate Hevner. En su estudio de 1935, *The Affective Character of Major and Minor Mode in Music*, se propone saber “(1) si la afirmación histórica sobre las características diferentes del modo mayor y menor eran percibidas por lo oyentes y (2) de ser percibidas, hasta qué punto dicho reconocimiento dependía de la formación musical, de la inteligencia o del talento medido mediante el Test Seashore” (p. 103). Para su estudio, aplicó una lista de adjetivos con los que los oyentes debían etiquetar varios fragmentos musicales. Hevner intenta en su diseño superar las dificultades de otros estudios en los que la brevedad de los fragmentos musicales, reproducidas fuera de contexto, realmente “dichos estímulos no podían considerarse realmente música” (p. 105), reduciendo sus potencialidades expresivas. Para Hevner, la exposición de los oyentes a la música exigía de un contexto y una repetición para facilitar a las audiencias su comprensión.

En su diseño, utilizó varias composiciones de Schumann, Rameau, Arensky, Bach, Beethoven, Durand y Gluck arregladas para piano tanto en clave mayor como menor. A los oyentes se les entregó un documento para que anotaran los adjetivos que consideraban más apropiados para cada música.

Imagen 48. Listado de Hevner para estudiar los modos mayor y menor.

Check all the terms in the following list which seem appropriate to the music.
Check as many or as few as you like:

vigorous	tranquil	heavy	delicate
sad	happy	depressing	exalting
serious	light	exciting	soothing
longing	satisfying	obstinate	yielding
sacred	secular	frustrated	triumphant
restless	quiet	lyrical	dramatic
bright	dark	gloomy	gay
melancholy	merry		
robust	serene	sentimental	tragic
emphatic	leisurely	tender	plaintive
martial	hushed	passionate	mournful
dignified	dreamy	yearning	pathetic
majestic	vague	pleading	doleful
ponderous			
sober			
dramatic	weird	cheerful	clownish
impetuous	mysterious	exhilarated	humorous
agitated	awe-inspiring	joyous	whimsical
sensational	grotesque	soaring	farcical
stormy	gruesome	triumphant	playful
	fanatic		boorish
spiritual	horrible	graceful	
lofty	fantastic	fanciful	
solemn		quaint	
mystical		sprightly	

Fuente: Hevner, K. (1935). The affective character of major and minor modes in music. *The American Journal of Psychology*, 47(1), 103-118.

Esta investigación se encuentra en la base de la propuesta de Hevner (1936) para vincular emociones y música. Resultado de ella fue el que posteriormente sería conocido como círculo de Hevner y que consideramos en el apartado sobre la medición de las emociones en música.

Entre las conclusiones de su investigación determinó que el modo mayor “*strongly associated with happiness, gayety, playfulness and sprightliness, and the minor with sadness, and with sentimental yearnings, tender effects*” (p. 264). En definitiva, que el modo mayor se asocia con felicidad y el menor con la tristeza o la ternura, mientras que los demás adjetivos no se encuentran asociados de forma tan estricta a cada modo.

Según Hevner, la melodía era menos importante que la armonía para que los oyentes decidieran unos u otros adjetivos. En combinación con lo anterior, algunos ritmos podían convertir las composiciones en algo más serio, digno y vigoroso.

Tras su propuesta del círculo de adjetivos continuó aplicándolo a otros rasgos musicales. Para ello, Hevner (1937) en *The Affective Value of Pitch and Tempo in Music*, compara la eficacia emocional del tempo y del tono. Los tempos los consideró como rápidos (con medias de 102, 104, 112 y 152 golpes por minuto) y lentos (con medias de 63, 72 y 80). En sus conclusiones, el tempo ejercía una mayor influencia emocional que el tono. El tempo “It yields majorities on all groups and its effects are clear-cut and consistent. Modality is perhaps second in important, although its general usefulness is not comparable to that of either pitch or rhythm since its effects are severely limited to four of the adjective groups: happy, sad, humorous and sentimental” (p. 625). Tras Hevner, han sido muchos los investigadores que se concentran en las relaciones directas que existe entre los rasgos musicales y las emociones que surgen en función a ellos (Juslin y Sloboda, 2010; Schubert, 1999; Gabrielsson y Lindström, 2001, Gabrielsson y Juslin, 2003; Juslin y Laukka, 2004; Livingstone y Brown, 2005; Coutinho y Cangelosi, 2011; Gómez y Danuser, 2007). Para el caso del ritmo (Samsón y Ehrlé, 2003), la modalidad (Mizuno y Sugishita, 2007), la melodía (Brattico, 2006), la armonía (Koelsch et al., 2006), o el timbre (Caclin et al., 2006). Eerola, Friberg y Bresin (2013) estudian seis elementos musicales modo, pulso, dinámica, articulación, timbre y registro, al igual que Webster y Weir (2005) indagan con el modo, textura y pulso.

Comienzan a surgir consistencias entre los resultados de las investigaciones que estudian la relación entre sonido y emoción. Así, Gabrielsson y Lindstrom (2010) proponen desde sus investigaciones empíricas que los rasgos musicales con mayor relación emocional son el modo, duración, dinámica, articulación, timbre y fraseo. Van der Zwaag, Westerink y

van den Broek (2011) también señalan a la duración y el modo como causante de emociones. Considerando las relaciones entre características musicales y emociones, entre los indicadores que podrían dar cuenta de esa generación de emociones se encuentra, por ejemplo, según Gabrielsson (2001)

high volume, heavy drumming, screaming saxophone, monotonous and howling song, a dissonant chord in Mahler's 'Tenth Symphony', tempo accelerando, mode transition from minor to major, beautiful melodies and harmonies, thick texture (pp. 442-443).

Aunque es muy evidente que existe una elevada variabilidad en la reacción emocional de los individuos ante las mismas variables, es decir, estímulos musicales, las aportaciones actuales son profundamente prometedoras, en la medida que como concluyen Steinbeis y Koelsch (2008) las demostraciones recientes de que la música puede transmitir información hacen preguntarse sobre cuáles son los mecanismos que permiten a la música adquirir significados, y si estos significados se representan del mismo modo que los del lenguaje.

Sin embargo, comparativamente con otras estrategias de investigación, son escasos los intentos de formalizar una relación entre los rasgos distintivos de la música (en tanto que lenguaje musical) y sus efectos emocionales. Esta aproximación exige al menos una elevada competencia musical y el análisis de las preferencias subjetivas de los individuos según su estado emocional.

La música, y los sonidos en general, se procesan en varias zonas del cerebro y no solamente en las responsables del lenguaje y el sonido. En los estudios efectuados mediante tomografía por emisión de positrones (PET/TC) se aprecia que áreas relacionadas con otros sentidos, como el de la visión, se activan en relación con estímulos musicales. (Koelsch, S. y Friederici, A.D., 2003). Las evidencias de actividad cerebral muestran como la memoria o la evocación se activan con la música. En ese sentido, la

música ofrece una vía paralela que puede reforzar, modificar e incluso cambiar en su opuesto mensajes verbales o visuales.

En todo caso, algunas estrategias, como las de medición mediante escáneres cerebrales son poco concluyentes dado que, por sí misma, la activación de áreas vinculadas a lo visual o la memoria solo pueden mostrar que puede existir alguna asociación, pero nada concluyente sobre la naturaleza de dicha relación.

No obstante, describir los rasgos de la música y su vinculación con las emociones son un primer paso hacia el estudio de una explicación psicológica. Especialmente en la medida que la variabilidad entre las respuestas emocionales de los individuos a una misma pieza musical es muy elevada. En cualquier caso, parece evidente que las aproximaciones que se basan exclusivamente en la relación empírica establecida entre rasgos musicales y emociones percibidas requieren de un estudio más en profundidad respecto a los mecanismos psicológicos que pueden encontrarse en el establecimiento de dicha relación. Resulta evidente que, desde una aproximación metodológica científica, la conexión entre música y la generación de emociones requiere de diseños experimentales que controle las variables que conforman los mecanismos psicológicos existentes detrás de la relación (Juslin y Sloboda, 2010).

Esto no obvia que determinados modelos teóricos, que dan cuenta de los mecanismos psicológicos, también refieran a mecanismos elementales (de primer nivel evaluativo o básicos en términos evolucionarios) que sin duda se apoyarían sobre las propiedades acústicas de la música. En ese sentido, es evidente que ambas estrategias se complementan.

3.2.1.1. MIR: rasgos musicales y estado de ánimo

Una de las líneas de investigación más recientes está vinculada con los cambios sociales y tecnológicos experimentados en las últimas décadas. La industria musical experimentó un cambio drástico en la década de los 90, con la explosión de formatos de audio digital, el empleo de dispositivos móviles de reproducción, así como de su acceso a través de Internet. Este nuevo fenómeno, según el cual se encuentra disponible en internet una cantidad masiva de recursos musicales ha dado lugar a un área de investigación interdisciplinar donde se encuentran la programación, la ingeniería de sonido, la musicología y la psicología. En esta tarea confluyen el procesado digital de la señal, el *machine learning*, la inteligencia artificial, la minería de datos, el estudio de la percepción humana, la psico acústica y la psicología musical.

Esta nueva área se orienta a un objetivo muy concreto: el desarrollo de sistemas de recuperación de información musical o *Music information retrieval* (MIR). Estos sistemas juegan un papel central para el desarrollo de aplicaciones y herramientas que permitan facilitar una oferta de música a las audiencias. Y, de forma especial, ofrecer a los individuos recomendaciones de diferentes temas musicales. Precisamente entre las aplicaciones principales del MIR en el análisis de contenidos musicales están la recomendación de canciones, la clasificación automática de estas, la transcripción automática del sonido, así como el análisis de señal o de la instrumentación. En su expresión práctica, además de permitir las recomendaciones y sugerencias específicas de canciones, se encuentra detrás de la elaboración de listas ligadas a los estados de ánimo.

Esta área de estudio dedicada a explicar y evaluar en qué forma las propiedades musicales pueden estar vinculadas con emociones, está encontrando en la actualidad un desarrollo importante en el campo de la inteligencia artificial y la programación. Así es el caso de los intentos, entre otros, para evaluar y clasificar las músicas en diferentes géneros o

estado de ánimo a partir de los contenidos de audio. Este objetivo se encontraba presente ya desde los inicios de esta actividad, al intentar modelar tanto los géneros, como los subgéneros, estados de ánimo, etc., a través de modelado mediante aprendizaje de máquina.

Está claro que esta búsqueda de ajuste entre los contenidos emocionales de las músicas y las audiencias tiene consecuencias directas sobre los individuos y su relación con las músicas. Entre los efectos sobre la cotidianidad se encuentra la paradoja de que tienden a automatizar la oferta (reduciendo la libertad) de la música visible por el oyente, al mismo tiempo que incrementa la libertad de los músicos para poder crear al margen de la industria de la producción musical. Los sistemas que recomiendan de forma automática diferentes canciones actúan en beneficio de los músicos que carecen de un respaldo por parte de las multinacionales de la música. En ese sentido, para varios autores los sistemas de recomendación de canciones mediante algoritmos permiten una mayor libertad en la difusión de canciones de músicos poco conocidos o que producen sus obras en los sellos denominados independientes.

Un ejemplo significativo del uso de estos sistemas MIR es Spotify, quien en su servicio de contenido bajo demanda los utiliza para el análisis Big Data de las diferentes músicas. Para ello, emplea las listas de reproducción que construyen los individuos, la recomendación entre ellos de contenidos musicales, la asociación entre los metadatos musicales, así como otra serie de indicadores. Se puede deducir la importancia del análisis de Big Data en Spotify a través de la compra de la base de datos *Echo Nest*. Esta base de datos contiene en torno a 3 millones de artistas indexados, así como más de 38 millones de canciones también indexadas, siendo actualmente la base de datos de música y metadatos más amplia del mundo. La información que ofrece *Echo Nest* para cada

canción es realmente extensa, incluyendo el tempo, la clave, el timbre, artistas similares, etcétera.

En todo caso, el problema central es automatizar la clasificación de los registros musicales a partir exclusivamente del contenido musical. Para ello los sistemas que se desarrollen no pueden depender del empleo de expertos para determinar la categoría de cada canción. Debe considerarse que este proceso de categorización de los registros musicales de acuerdo con sus contenidos emocionales o estilos artísticos son claves para poder optimizar la exploración de otros factores diferentes. Y esta es una de las cuestiones que no adquieren hasta la actualidad el suficiente relieve y que determinan la importancia de la presencia de la perspectiva sociológica y antropológica en estas actividades.

Consideremos en concreto el denominado “Gap semántico”. Este *gap* viene a expresar la diferencia existente entre las interpretaciones subjetivas de los significados de un concepto, o de los campos semánticos connotados por él. En el enfoque MIR el gap semántico aparece frecuentemente en la fase de etiquetado de la música. Es decir, por ejemplo, en la relación de géneros o estados de ánimo que son tomados como modelos (Alluri, 2012; O. Celma, 2010; O. Celma, Herrera, y Serra, 2006).

Un ejemplo habitual es el del uso de etiquetas como son “Rock” y “Pop Rock”. Si les ofrecemos a varios individuos un conjunto de diferentes canciones y les pedimos que las clasifiquen de acuerdo con esas dos etiquetas, es muy probable que varias canciones reciban etiquetas diferentes según cada individuo. Es decir, que la apreciación subjetiva de los individuos experimenta variaciones en el etiquetado, lo que introduce sesgos y errores en toda clasificación. Esto genera inconsistencias que debilitan las asociaciones automáticas entre músicas y géneros, por ejemplo. No obstante, esta variabilidad es inevitable y procede de la diversidad cultural, social, así como de características sociodemográficas entre otras. Es muy difícil ofrecer una definición completamente

cerrada de un fenómeno social que depende de la interpretación cultural, por lo que el gap semántico puede minimizarse (o intentarlo) pero no suprimirlo. En el análisis MIR, los intentos para minimizar el gap semántico se apoya en la elección mayoritaria por parte de expertos de una etiqueta para las canciones que actuaran como tipo de referencia.

Sin embargo, en los trabajos de desarrollo de reconocimiento automatizado del género musical o del estado de ánimo que transmite una canción, una de las dificultades más significativas procede de la ausencia de una definición consistente y fiable de estos conceptos. Especialmente dado que, aunque la definición operativa referida exclusivamente a los contenidos musicales pueda llegar a ser consistente, los contenidos no presentan todos los elementos, tanto de carácter extra musical como contextual o cultural, que puedan ser significativos para refinar y mejorar la clasificación.

En ese sentido, la optimización de los sistemas de inteligencia artificial para las clasificaciones de género musical o estado de ánimo tienen como consecuencia adversa que los sistemas de aprendizaje se hacen menos tolerantes a la ambigüedad que pueda llegar a contener las canciones consideradas.

En el área MIR se utilizan tres niveles de abstracción para analizar los rasgos musicales: alto, medio y bajo. Esta clasificación en niveles expresa de forma directa los significados musicales. Es decir, los rasgos de alto nivel representan conceptos musicales que pueden ser percibidos por los seres humanos. Ejemplo de esto es la claridad del pulso (Lartillot, Eerola, Toiviainen y Fornari, 2008), una característica que describe la claridad aparente para el oyente del pulso rítmico.

En el extremo opuesto, los rasgos de bajo nivel se encuentran próximos a los estudios de acústica, al dominio de señal. Estos rasgos son difícilmente interpretables por el oyente. Un ejemplo de esto es el momento estadístico de una señal (Peeters, Giordano, Susini,

Misdariis y McAdams, 2011). El análisis estadístico de la señal puede ser muy significativo para discriminar entre géneros, por ejemplo, pero es indistinguible como característica del sonido por parte del oyente.

En una posición analítica intermedia se encuentran los rasgos de nivel medio. Estos rasgos son una mezcla entre rasgos de bajo nivel con conceptos de alto nivel, en un intento de ser significativos desde el ámbito de la percepción del ser humano (Knees y Schedl, 2013). Un ejemplo de esto, mezclando alto y bajo nivel, es la definición operativa de conceptos musicales recurriendo a sus propiedades acústicas.

Tabla 7. Rasgos de nivel medio en análisis acústico.

Feature	Related Features
Intensity	Power, frequency
Rhythm	Tempo, Fluctuation, Beat Spectrum
Timbre	Zero Crossing, Spectrum irregularity, Roughness
Pitch	FFT, Inharmonicity

Fuente: Fabi Prezja (2017). *Developing and testing sub-band spectral features in music genre and music mood machine learning*. University of Jyväskylä.

En la utilización de procedimientos automatizados para la detección de emociones en la música se emplea el denominado como “Clasificación automática de estados de ánimo” o AMC por sus siglas en inglés (*automatic mood classification*). Dentro del campo de la detección de emociones a efectos clasificatorios, el concepto estado de ánimo y emoción se usan indistintamente como sinónimos.

En esta área de investigación lo habitual es emplear modelos discretos o categorizados en la clasificación de emociones, debido a que son más adecuados para los procedimientos de aprendizaje supervisado (*supervised machine learning*). Y entre las clasificaciones

categorizadas en particular el modelo de Kate Hevner. Son múltiples las investigaciones que encuentran empíricamente una equivalencia estructural entre los resultados que se obtienen (por ejemplo, los análisis AMC de las bases de datos MIREX) y el modelo de Hevner (1936).

Gráfico 19. Modelo de Hevner.



Fuente: Hevner, K. (1936). Experimental studies of the elements of expression in music. *American journal of Psychology*, 48(2), 246-268.

Sin embargo, debe recordarse que, a pesar de todos estos procesos de modelado de las músicas para atribuirles un género o un estado de ánimo en base a sus propiedades acústicas, que el concepto de género o subgénero musical es un concepto cultural de raíces sociales. La influencia de la dimensión cultural se hace evidente al considerar el proceso de modelado automático. Los procesos para producir clasificaciones automáticas necesitan de una fase de aprendizaje basada en modelos. Estos modelos contienen las categorías de género, definidas de forma verbal, y que a efectos prácticos actúan como etiquetas. Dichas etiquetas son propuestas por expertos, decidiendo cuales existen, así como los ejemplos musicales que los ilustran a efectos de convertirse en modelos tipo de referencia. Los modelos tipo actuarán como criterio discriminante entre las canciones examinadas para ser clasificadas.

Ya en el proceso de automatización, los ejemplos musicales que se proponen son descompuestos en unos rasgos (descriptores) medidos en forma cuantitativa, es decir, expresados mediante números (Knees y Schedl, 2013; Provost y Kohavi, 1998). Las propiedades acústicas compartidas entre las canciones que ejemplifican un género se convierten en las variables clasificatorias aplicadas a las músicas que se evalúen. Como ya sabemos, estas propiedades acústicas o sus expresiones numéricas no son siempre evidentes a los oyentes, sean o no expertos musicales.

En estas líneas de investigación, los rasgos musicales considerados tienden a ser características de tipo no obstrusivo, al ser definidos y medidos desde sus propiedades acústicas y su tratamiento informático. Así, por ejemplo, en el ámbito de la informática los rasgos musicales se extraen de los archivos de audio mediante algoritmos diseñados para expresar sus características en forma vectorial.

El timbre ha sido definido como el atributo musical que genera una sensación a partir de la cual el oyente puede juzgar que dos sonidos, teniendo el mismo volumen y tono, son

diferentes. Con el mismo problema encontramos la definición de Alluri (2012) cuando afirma que el timbre es la propiedad que permite a los oyentes categorizar y comprender la información que contiene el sonido y, a partir de ello, formarse una representación mental del entorno. Uno de los problemas de estas definiciones es que son definiciones negativas. Este tipo de definición conserva una elevada ambigüedad, dado que no define cuales son las propiedades, rasgos o características del timbre que permitan darle una operativización empírica. Estas definiciones no son realmente propuestas analíticas que permitan determinar lo que es el timbre de modo operativo, de forma que ha experimentado varios intentos de modificación y concreción (Dowling y Harwood, 1986; Pratt y Doak, 1976).

El caso particular del timbre es especialmente ilustrativo. Para varios autores es de los peor definidos en el ámbito musical. Con relación al timbre, existen dos paradigmas principales. Se trata del timbre monofónico y el timbre polifónico, que no deben confundirse con los equivalentes referidos a las texturas musicales. El timbre monofónico se refiere al timbre de instrumentos, voces o fuentes de sonido considerados individualmente. El timbre polifónico se refiere al timbre emergente que surge del ensamble de varios timbres monofónicos o de la combinación de múltiples fuentes de sonido polifónico. En la investigación empírica, según Alluri (2012) la mayoría de los estudios e investigaciones se han concentrado en los timbres monofónicos prestando mucha menos atención a los polifónicos. Respecto a sus rasgos, el timbre se ha investigado en tanto que elemento para identificar la fuente (Handel, 1995; McAdams, 1993; Mcadams y Giordano, 2014), en tanto que mediación de la emoción verbal (Juslin y Laukka, 2003; Laukka, Juslin, y Bresin, 2005; Scherer y Oshinsky, 1977) o no verbal (Belin, Fillion-Bilodeau y Gosselin, 2008; Bradley y Lang, 2000).

Desde el punto de vista de las características de la música y su relación con las emociones, como ya hemos comentado anteriormente, diversas investigaciones han señalado al timbre como un factor muy significativo para diferenciar y describir tanto los géneros musicales como los estados emocionales. Los rasgos propios del timbre muestran una gran capacidad clasificatoria de los diferentes géneros musicales, contribuyendo también a la identificación de los estados de ánimo con una capacidad equivalente a otros rasgos musicales, como puedan ser el ritmo o las tonalidades.

Estas limitaciones en las definiciones operativas de la característica musicales son bastante frecuentes en el mundo de la música. La importancia de esta ambigüedad definitoria es elevada. Por ejemplo, en el caso que estamos considerando, el timbre ejerce un papel fundamental para reconocer de una forma rápida tanto la música, como su género, diferenciándolos de otros posibles sonidos presentes en la vida cotidiana y que sin embargo no son música.

Una alternativa definitoria abandona las evaluaciones o descripciones subjetivas por otras de carácter técnico. Desde el punto de vista del análisis del sonido, las características propias del timbre pueden ser estudiadas a partir de su espectro de audio. En el enfoque MIR las cualidades propias del timbre se extraen mediante algoritmos que miden rasgos de nivel bajo. Entre los algoritmos más frecuentes se encuentran el análisis del “centroide espectral” (Tzanetakis y Cook, 2002), *zero-crossing rate* (Gouyon, Pachet y Delerue, 2000) *spectral flux* (Barbedo y Lopes, 2007) o *spectral-roll off* (E. Scheirer y Slaney, 1997). En ese sentido, son muchas las características de bajo nivel que pueden extraerse, si bien solamente un número limitado ha sido validado empíricamente (Alluri y Toiviainen, 2010; Caclin, McAdams, Smith, y Winsberg, 2005; Marozeau y de Cheveigné, 2007). Esas características propias del timbre y que se estudian a partir de su espectro se denominan rasgos espectrales siendo la base empírica para su posterior análisis

mediante inteligencia artificial. En resumen, desde las disciplinas computacionales se busca establecer criterios operativos de carácter técnico, como son las huellas que produce el sonido, para poder articular los procesos de modelado posteriores clasificando las diferentes canciones.

3.2.2. Los rasgos psicológicos y afectivos del oyente

Un término vinculado al de emoción es el de afecto. Si bien la capacidad para experimentar emociones o estado de ánimo es propia del ser humano, los individuos se diferencian claramente tanto en la frecuencia como la intensidad con la que experimentan lo afectivo. La afectividad es una característica relativamente estable de los individuos (también denominada afectividad emocional, rasgos afectivos o rasgos emocionales) y que se definen con una tendencia global a experimentar diferentes estados de ánimo y emociones (Izard et al. 1993; Revelle y Scherer 2009; Watson 2000).

Según Wróbel (2017), las personas que presentan un componente elevado en el rasgo “felicidad” son propensos a experimentar episodios más frecuentes e intensos de gozo que aquellos individuos con una puntuación baja en esta característica. En ese sentido la propuesta teórica apunta que una carga elevada en un rasgo afectivo incrementa la probabilidad de reaccionar a inputs relacionados con dicha de emoción. Una persona con rasgos afectivos fuertes, por ejemplo, hacia la felicidad o hacia la tristeza, será más sensible a responder a los inputs relacionados con ello.

En definitiva, que una persona en función a sus rasgos emocionales responderá más fácilmente a las emociones que le pueda provocar una canción afín a dicha emoción. La afectividad emocional de los individuos incrementa la probabilidad de que estos experimenten estados afectivos que sean congruente con ella (Revelle y Scherer 2009; Watson 2000).

El concepto “afecto” refiere no solamente a las diferencias afectivas existentes entre los individuos en el largo plazo (Watson, 2000), sino también aquellas otras que de una forma más volátil influyen en el estado de ánimo o estado afectivo. Esta distinción entre rasgo y estado ha sido también aplicada de forma generalizada a las emociones (Spielberger et al. 1983; Amodio y Harmon-Jones 2011). Esta distinción indica que un individuo tiene la capacidad de experimentar un amplio rango de estados afectivos si bien algunos de esos estados son más frecuentes e intensos en su vida cotidiana (Watson 2000).

Así la afectividad emocional expresa como son las formas de sentir más típicas de un individuo y con ello porque sus estados de ánimo y emociones se diferencian de las que experimentan otros individuos. Los rasgos afectivos y los rasgos emocionales definen los fundamentos alrededor de los cuales varían los estados afectivos de una persona en su día a día (Watson y Clark 1994). Desde un punto de vista empírico las puntuaciones que miden la afectividad emocional tienden a adoptar la forma de una distribución normal (Watson 2000; Quirin et al.2009), indicando que lo más habitual es que los individuos presenten niveles de activación moderados en lo afectivo en su vida cotidiana.

En resumen, los individuos difieren en su predisposición para experimentar determinados estados de ánimo y emociones. Estas diferencias existentes entre los individuos son al parecer relativamente estables en el tiempo y en diversas situaciones siendo susceptible de ser medida tanto de forma directa como indirecta. Para algunos autores está condicionada en un grado significativo por lo biológico, y mostrando asociación con los rasgos de personalidad, el estado de bienestar subjetivo, así como de la salud física y mental de los individuos.

Junto al concepto de emoción, cuando se considera el plano individual, es fundamental considerar los rasgos de personalidad. La personalidad es definida de forma amplia como un conjunto de características personales que influyen en las emociones,

comportamientos y cogniciones de los individuos (Pervin, 2000). Son, como es evidente dada la importancia del concepto, múltiples los enfoques y propuestas tanto teóricas como de medición que se producen desde el ámbito de la psicología.

Como ya comentábamos, los rasgos de personalidad se consideran como relativamente estables en el transcurso del tiempo, con capacidad para influir el comportamiento de los individuos y estos rasgos de personalidad son diferentes para cada individuo (John y Gosling, 2000). Estos rasgos de personalidad se entienden que son el producto de las situaciones vividas por los individuos y susceptibles de ser medidos y modelados.

Tal y como se ha advertido anteriormente para el concepto emoción, son múltiples los modelos y tipologías propuestos desde la psicología (John, Robins, y Pervin, 2008) para clasificar los rasgos de personalidad. En este caso, y a efectos de simplificación, vamos a presentar uno de los más difundidos y utilizados en el campo de estudio sobre la relación entre personalidad y música. Se trata del modelo de los cinco grandes factores (*Big Five*).

Según el Modelo de 5 Factores, la personalidad se compone de 5 dimensiones principales con los polos siguientes: extrovertido-introvertido; adaptable-antagonismo; metódico-desorganizado; estabilidad emocional o neuroticismo-inestabilidad emocional; abierto a la experiencia-convencional. En tanto que factores se denominan de forma simplificada por alguna de las polaridades: neuroticismo, extroversión, apertura a la experiencia, afabilidad y escrupulosidad.

El neuroticismo se refiere a experimentar emociones negativas como puedan ser la rabia, la ansiedad o la depresión. Aquellos individuos que adquieren puntuaciones elevadas en esta dimensión son mucho más vulnerables al estrés y propensos a pensamientos irracionales. Con frecuencia a este factor también se denomina estabilidad emocional, al definir el otro extremo al ser lo contrario a neuroticismo.

La extroversión se define por emociones positivas y se caracteriza por encontrarse bien en compañía de los demás. Los individuos que puntúa de forma elevada en este factor tienden a ser más activos, conversadores o seguros de sí mismos que aquellos que puntúa bajo en dicha dimensión.

En lo que se refiere al factor apertura a la experiencia expresa una inclinación a la aventura, las experiencias artísticas y la experimentación personal. Los individuos que puntúan elevado en este factor tienen una imaginación muy viva, son intelectualmente curiosos y proclives a vivir las emociones positivas o negativas de una forma mucho más intensa que aquellos que puntúan bajo en dicha escala.

La dimensión afabilidad es la tendencia a comportarse de forma amistosa y altruista, de tal modo que aquellos individuos con puntuaciones elevadas muestran actitudes generosas, dispuestos a ayudar a los demás, al igual que confían en que los demás pueden ayudarles. Finalmente, el factor meticulosidad se caracteriza por la autodisciplina, la determinación y el comportamiento planificado. Aquellos que puntúan de forma elevada en este factor tienden a ser personas con una fuerte voluntad, dispuestos del trabajo duro y la organización.

A grandes rasgos, en general, la extroversión se ha relacionado con la frecuencia y la intensidad con la que se experimentan emociones positivas (Wilson y Gullone, 1999) mientras que el neuroticismo aparece relacionado con las emociones negativas (Watson y Clark, 1992).

Los rasgos de personalidad definen uno de los posibles elementos intervinientes en la apreciación de los contenidos emocionales de las música así como en los efectos que puede causar en los individuos. Por ejemplo, los rasgos de personalidad han sido estudiados en su asociación con las preferencias musicales (Carpentier, Knobloch, y

Zillmann, 2003; Dollinger, 1993; Hansen y Hansen, 1991; Chen et al. (2006). Así, rasgos de personalidad como “la búsqueda de sensaciones” (Litle y Zuckerman, 1986; McCown, 1997; Zuckerman, 1994) o la “rebeldía” contribuyen a explicar las preferencias por músicas con mayor nivel de volumen. Para el caso que nos ocupa, no existe demasiada investigación en lo que se refiere a dichos rasgos y la forma en que se experimenta la música o la exposición a ella.

Precisamente, en lo que se refiere a los factores que a nivel individual puede influir en la producción de emociones, los estudios realizados parecen indicar que existe una gran heterogeneidad entre los individuos en lo que se refiere a la reacción emocional que experimentan ante la música. En ese sentido entre los factores personales que pueden afectar en cómo se reacciona emocionalmente ante la música cabe destacar la importancia de variables como la personalidad, la edad, el género, o la formación musical, las preferencias musicales y el estado de ánimo en el momento en que se escucha la música (Abeles y Chung, 1996). Esa variedad en la generación de emociones mediante la música es bastante superior, con respecto a la detectada sobre la percepción de las emociones transmitidas en la música (Sloboda, 1996).

3.2.3. Los efectos del contexto social

Los grupos primarios presentan un papel destacado, especialmente entre los jóvenes, en la relación entre música y emociones. La música forma parte tanto de la socialización en gustos como en lo que representa en términos emocionales o identitarios. La trasgresión o resistencia a lo convencional encuentra expresión a través de la música de forma significativa. Algunos de los estudios señalan que el grupo de amigos influye en las preferencias musicales, y viceversa. Las preferencias musicales pueden actuar como un factor de atracción grupal. Los individuos identificarían los grupos o individuos más afines en base a indicadores o claves como son las músicas preferidas (Brown, 1990;

Selfhout, Branje, Ter Bogt, y Meeus, 2007). Las afinidades en términos de preferencias musicales, especialmente en jóvenes, tiende a asociar asimismo comportamientos específicos (Aseltine, 1995).

En la relación entre grupos primarios y música, se observa, por ejemplo, que existe una preferencia por la música con nivel de sonido alto y con activación fuerte dependiendo de la relación positiva o negativa con los padres o el grupo de amigos. Una mala relación paterna o en familias monoparentales se asocia a músicas con alto nivel de energía, volumen o tensión (Arnett, 1991, 1991; Roe, Keith, 1985, 1992; Roe, 1995; Took y Weiss, 1994; Weinstein, 2000). Por otro lado, en relación al género, los estudios considerados no han encontrado diferencias significativas en las preferencias entre géneros musicales (Christenson y Peterson, 1988).

Otro elemento importante que interviene en la generación de emociones en los individuos es el contexto en el cual se produce la audición musical. El modo en que el entorno influya depende de las condiciones en que se produzca el hecho musical. Así, Gabrielsson (2001) cataloga las variables que interviene en el contexto como “factores físicos” en los que intervienen las variables condiciones acústicas y visuales, el tiempo o el lugar; “factores sociales”, por ejemplo escuchar la música solo o en compañía de otros, qué tipo de audiencia, si se participa en la ejecución musical, la presencia de “circunstancia y ocasiones especiales” refiriéndose por ejemplo a las vacaciones, y por último a las “condiciones de reproducción”, dándose una mayor o menor calidad en la reproducción o ejecución.

No obstante, la investigación sobre las emociones producidas mediante la música controlando el entorno social encuentra graves dificultades para determinar variables predictoras de emociones en diferentes personas. El definitiva, la variabilidad individual

es muy elevada de tal forma que es difícil encontrar reacciones emocionales equivalentes entre diferentes individuos ante el mismo estímulo musical.

Así mismo, la exposición a la música es reiterada en el tiempo. Esto implica que las condiciones de audición, en términos de vivencia personal, son muy heterogéneas y cambiantes. Una misma canción puede escucharse en contextos muy diferentes que pueden reescribir los efectos emocionales de las canciones sobre un individuo.

Esta exposición prolongada y diversa en sus vivencias se incrementa de forma muy significativa en la sociedad contemporánea, en la que los individuos, con las tecnologías actuales puedes escoger escuchar música varias veces al día y con ello generar reacciones emocionales (Sloboda, O'Neill y Ivaldi, 2001; Alaminos-Fernández, A. F., 2016).

3.2.4. Los mecanismos psicológicos

El otro enfoque significativo se concentra en desarrollar y especificar modelos de los mecanismos psicológicos que vinculan las emociones con la música (Juslin y Västfjäll, 2008). El estudio de la música y las emociones está relacionado de forma directa con mecanismos psicológicos individuales. Así, estos mecanismos psicológicos serían los conductores que producen una reacción en las audiencias.

Esta relación no es únicamente unidireccional, en el sentido de que se utilice la música para producir emociones en las audiencias, por ejemplo, asociando músicas a productos de consumo o como resultado de la experiencia artística que experimenta un sujeto en un concierto, sino que también es utilizada por los individuos.

Es decir, que los individuos no son simples objetos pasivos, sino que estos buscan ocasiones y se exponen a contextos musicales que produzcan emociones (Juslin y Sloboda, 2010). Existe por ello una disposición activa a buscar gratificación en la música,

tanto en la forma de un efecto pasivo mediante la exposición a ella, como por la participación, ya sea coreando o bailando, por ejemplo.

Como ya se ha planteado, para algunos autores la música no tiene una importancia especial para la supervivencia. Desde este plano, la relación que se establece entre música y las emociones que se experimentan en la vida cotidiana (como pueden ser felicidad o tristeza) se desvinculan de factores biológicos evolucionistas (Kivy, 1990; Konečni, 2003; Scherer, 2003; Krumhansl (1997).

En una línea argumental totalmente contrapuesta, al estudiar los procesos psicológicos fundamentales que subyacen a la relación entre música y emociones, Juslin (2013) propone un marco teórico que aspira a poder explicar las respuestas emocionales a la música. Para ello plantea la existencia de un conjunto de mecanismos psicológicos inspirados desde una perspectiva evolucionaria. Esta perspectiva evolucionaria plantea que se han desarrollado un número de funciones cerebrales de forma progresiva durante la evolución, evolucionando desde lo que son sensaciones simples y condicionadas hasta procesos mucho más complejos que implican el lenguaje.

Esta perspectiva teórica propone la idea de que nuestros antecesores aprovecharon para sobrevivir su capacidad para detectar las regularidades existentes en los sonidos. Dichas regularidades y estructuras han permitido a los humanos comprender diferentes significados y con ello evitar el peligro (Juslin, 2013; Juslin y Västfäll, 2008). En ese sentido, la música mostraría una utilidad concreta en la supervivencia del ser humano.

Partiendo de esta presunción, se teoriza la existencia de varios mecanismos, definidos mediante diferentes complejos de redes neuronales, que se han desarrollado de forma paulatina y en un orden específico durante la evolución, pasando desde simples actos reflejos hasta llegar a juicios complejos y elaborados. Cada mecanismo se considera

asociado en su origen a una única función, si bien ninguno de ellos es exclusivo de la música (Juslin, 2013). Así, estos mecanismos psicológicos poseen una capacidad heurística para explicar la relación entre música y emociones, si bien su planteamiento es más general, dado que, si bien permite ser aplicada al caso de la música, su aspiración es mucho más ambiciosa. Según Juslin (2013), cada mecanismo es activado por una configuración específica de información compuesta por *la música*, el *oyente* y la *situación* en la que se realice la audición. Esos tres elementos en conjunto forman lo que denomina *evento musical*.

Como diseño para el estudio de esos mecanismos, se propone que algunos de ellos deben ser investigados mediante el muestreo de una variedad de situaciones, a las que debe llegarse por los estudios de campo, mientras que, por el contrario, otros mecanismos pueden ser susceptibles de ser estudiados en laboratorio.

Este marco teórico propone nueve mecanismos que explican la asociación existente entre la música y la generación de emociones (Juslin, 2013). Siguiendo a Barradas (2017), a continuación, vamos a presentar el orden evolutivo en que se propone teóricamente que han surgido los mecanismos. Estos mecanismos en conjunto podrían explicar tanto las reacciones emocionales básicas como las complejas, generadas como consecuencia de la exposición a eventos musicales.

(a) Reflejos del tronco encefálico (*Brain stem reflex*), que implican respuestas condicionadas simples a las características acústicas de la música, como sonoridad y velocidad (Sokolov, 1963). Las emociones vienen inducidas en el oyente debido a que algunas características acústicas simples sobrepasan determinados límites en términos musicales. Esto puede implicar que los sonidos son repentinos, altos o disonantes, así como ritmos acelerados. Las respuestas emocionales a dichas características son rápidas, automáticas y no aprendidas. Con su nombre este

mecanismo destaca que los actos reflejos ocurren de forma muy temprana en el proceso auditivo (Brandão, Melo y Cardoso, 1993); antes incluso de que el individuo haya reconocido lo que es objeto de atención. Este mecanismo incrementa la respuesta y evoca sentimientos de sorpresa en el oyente.

(b) Ajuste rítmico (*Rhythmic entrainment*). Este mecanismo refiere al ajuste de ritmos biológicos corporales, como puede ser la respiración, con el ritmo musical. Este ajuste es muy evidente en determinados tipos de música, como es la música tecno o música cinematográfica. En el ajuste entre fisiología y ritmo musical intervienen varios componentes de la emoción (por ejemplo, los sentimientos o las preferencias) incrementando la respuesta de los individuos. El ajuste rítmico se cree que implica varias redes neuronales, facilitando la coordinación motora. Con ello se postula que los humanos tienen una tendencia intrínseca a ajustar diferentes ritmos (Clayton, Sager y Will, 2005).

(c) Condicionamiento evaluativo (*Evaluative conditioning*). Propone que los estímulos musicales se asocian con emociones positivas o negativas, de tal forma que en el futuro la aparición de dicho estímulo musical condiciona la aparición de una sensación positiva o negativa. En principio estas asociaciones condicionadas entre música y emoción sobre la base de las experiencias previas puede ocurrir sin que el individuo sea consciente de que tal cosa sucedió. En una especie de aprendizaje condicionado donde la música se asocia de forma automática con valencias positivas o negativas emparejando sistemáticamente una pieza de música con otros estímulos positivos o negativos (Blair y Shimp, 1992; De Houwer, Thomas, y Baeyens, 2001).

(d) Contagio (*Contagion*). El mecanismo de contagio está relacionado con el 'mimetismo' interno con lo percibido en la expresión emocional de la música

(Lundqvist, Carlsson, Hilmersson y Juslin, 2009). En este caso se genera el proceso de mimetización con los rasgos emocionales que el oyente detecte tanto en las expresiones vocales de las canciones como en la misma música. Según (Juslin, 2000) existe un módulo cerebral independiente que responde a determinadas rasgos musicales como si procediese de una voz humana expresando emociones.

Esa percepción del sonido como procedente de una voz humana y su posterior atribución de un contenido emocional provoca que el oyente reproduzca internamente dicha emoción. En este fenómeno de mimetismo actuarían las denominadas como neuronas espejo, vinculadas con los procesos de generación de empatía (Rizzolatti y Craighero, 2004). Varios estudios muestran como escuchar música activa las regiones cerebrales asociadas con las representaciones premotoras relacionadas con la producción de sonido (Koelsch, Fritz, von Cramon, Müller y Friederici, 2006). En ese sentido las respuestas emocionales basadas en el contagio empático son muy frecuentes en la vida cotidiana. Especialmente en la medida que gran parte de la música que se reproduce contiene elementos vocales evidentes.

En la interpretación de las canciones los músicos intentan ser expresivos, con lo cual refuerza la transmisión de emociones (Juslin et al., 2008). Sin llegar a un detalle tan particular como el de la voz humana, otros estudios (Juslin et al., 2014) indican que basta con que el sonido del instrumento musical se aproxime a los rasgos vocales de los individuos para que provoquen emociones, como es el caso del violín y otros instrumentos de cuerda.

(e) Imaginería visual (*Visual Imagery*). Según este mecanismo la música evoca imágenes visuales en el oyente mientras escucha, siendo estas imágenes visuales

de naturaleza emocional (Osborne, 1980). La esencia del mecanismo propone la existencia de un mapeo metafórico de la estructura musical consecuencia del cual se generan diferentes imágenes mentales. Las emociones que surgirían como consecuencia del funcionamiento de este mecanismo serían de carácter híbrido combinando tanto las experiencias musicales previas del oyente como las imágenes que el sonido evoca en él. Según diversos autores, en este mecanismo de activación de emociones a partir del sonido, el oyente puede actuar sobre él, tanto evocando dichas imágenes como evitándolas.

(f) Memoria episódica (*Episodic memory*). Este mecanismo parte de la posibilidad que existe según la cual un individuo puede recordar su pasado gracias a la música. Según la propuesta basada en la memoria episódica, la música está relacionada con memorias del pasado específicas de los oyentes (Baumgartner, 1992). Así, las emociones vendrían evocadas por la capacidad que tiene la música de recuperar parte de las experiencias vividas por los oyentes. Cuando la música activa el recuerdo, atrae con él las emociones. Según varios estudios, (Janata, Tomic y Rakowski, 2007; Juslin et al., 2011) el mecanismo que activa la memoria episódica tendría un rango limitado de emociones activables. Por lo general, la emoción más frecuente es la nostalgia, si bien es evidente que existe una variabilidad individual muy elevada entre las emociones experimentadas y las memorias personales. Estudios como los de Juslin et al., (2018) y Juslin et al., (2011), basados en muestras representativas de oyentes o de situaciones, parecen indicar que este mecanismo es muy habitual en contextos cotidianos.

(g) Expectativa musical (*Musical expectancy*). El mecanismo psicológico basado en la expectativa musical afirma que tanto la contradicción como la confirmación por parte del oyente de la estructura musical que está escuchando genera efectos

emocionales. Con ello se afirma un proceso en el cual la emoción viene inducida debido a que se contradice, retrasa o confirma la expectativa sobre el desarrollo de la música que se está escuchando. Sin embargo, este mecanismo no se refiere a cualquier hecho inesperado que pueda suceder con relación a la música por sí misma, sino que la detección de contradicción o confirmación se apoya sobre el conocimiento y la familiaridad que tengan los oyentes sobre un estilo musical particular.

Cuando el oyente se encuentra con desarrollos inesperados de la música, enmarcada en un estilo que para él es conocido, pueden generarse sentimientos de ansiedad o sorpresa. La emoción que se produce es consecuencia de la presencia de una expectativa musical, relacionada con el desarrollo de la estructura musical y la existencia de continuaciones esperadas o inesperadas. En la contradicción entre expectativa y la realización se encontraría la generación de determinadas emociones (Meyer, 1956).

(h) Juicios estéticos (*Aesthetic judgment*). Este mecanismo psicológico responde a la evaluación subjetiva del valor estético de la música que efectúa el oyente. Para ello, realiza una evaluación sobre la base de un conjunto de criterios y preferencias individuales. Para Juslin (2013), solamente algunas experiencias musicales podrían considerarse como estéticas. Según este autor, entre los criterios que contribuiría a la apreciación estética de la música se encontrarían la belleza, la habilidad, novedad, estilo, mensaje, expresión y emoción. No obstante, esa valoración sobre la estética de la experiencia debe apoyarse sobre un juicio particular del individuo acerca de determinado tipo de música.

(i) Evaluación cognitiva (*Cognitive appraisal*). En este caso se trata de una aproximación multidimensional sobre el modo en que la música se vincula con

los objetivos vitales de los oyentes. En particular, se refiere a los planes vitales (Scherer, 1999) y en qué forma se relacionan con las emociones que se experimentan. Los modelos inspirados por las teorías de la evaluación cognitiva proponen que las emociones vienen causadas por una evaluación multidimensional de eventos en función a los objetivos del oyente. No obstante, esas teorías no proponen un marco teórico suficiente para explicar la generación de emociones musicales. En cierto sentido la música, especialmente la música instrumental no parecería especialmente próximos a los objetivos vitales de los individuos (Ellsworth, 1994).

Sin embargo, en la medida que la música ha ocupado cada vez más espacios de la vida cotidiana, vinculándose de forma estrecha con la noción de estilos de vida en el marco del capitalismo de consumo, la música y la posible generación de emociones vinculadas con la autoestima y autoimagen pueden jugar un papel muy importante. Un caso evidente de este papel de la música en los objetivos individuales es la música ambiente (Alaminos-Fernández, A. F., 2014, 2016, 2018).

La evaluación cognitiva es interesante en la medida en que futuros desarrollos puedan vincular las emociones experimentadas en la vida cotidiana (como la autoestima mediante el consumo y los espacios de consumo) con experiencias musicales concretas. En la medida en que el enfoque de evaluación cognitiva establece un marco teórico para la generación de emociones, forma parte de la cadena de efectos y consecuencias que la música puede establecer en la vida cotidiana.

En definitiva, la pregunta es qué tipo de proceso de la información musical (mecanismos psicológicos o cognitivos) conducen a la producción de una emoción. Emociones que

presentan consecuencias y efectos de segundo orden sobre los procesos cognitivos. Si la música despierta emociones, estas emociones tienen consecuencias en el plano cognitivo. En ese sentido, cabe plantear la importancia de la música en la vida cotidiana en la medida que influye y afecta, indirectamente a través de las emociones, en los procesos cognitivos. En definitiva, en la forma como procesamos la información.

3.2.5. Las emociones y procesos cognitivos

Desde la "Teoría de la Evaluación Cognitiva" (*Appraisal theory*) propuesta por Lazarus y Folkman en 1984 se indica que las emociones pueden condicionar los procesos cognitivos de una forma sistemática, de tal modo que permiten una respuesta inmediata ante situaciones críticas, como pueda ser sentirse amenazado.

La evaluación cognitiva se divide en dos tipos: primaria y secundaria. La evaluación primaria refiere a un proceso automático que es independiente del lenguaje, mientras que la evaluación secundaria se produce cuando las emociones están orientadas hacia objetos o individuos concretos, mostrando una elevada dependencia del lenguaje (Keltner, Oatley y Jenkins, 2014)⁴.

Para muchos autores este enfoque de la teoría cognitiva puede ser de utilidad para el estudio de las emociones en general, especialmente en la medida que plantea una relación directa entre las emociones y unos objetivos (Moors, 2009), si bien otros autores también señalan que, de forma reversible, determinadas emociones pueden ser también consecuencia de pensamientos (Stein, Trabasso y Liwag, 1994).

Desde el punto de vista de la evaluación cognitiva, las emociones se vinculan con sistema nervioso de dos formas diferentes. En la evaluación primaria esta relación surge de forma

⁴ En el caso de la evaluación primaria, podría explicar el efecto de las canciones sin letra. La evaluación secundaria incluiría las canciones con letra y con ello susceptibles de un mayor rango de significados e interacciones emocionales.

automática, mientras que en la evaluación secundaria se establece mediante modelos mentales. Cuando el sistema nervioso se activa automáticamente, el cerebro está preparado para reaccionar respondiendo con emociones básicas tales como la felicidad, la tristeza o el miedo. En el proceso evolutivo de evaluación secundaria, la información se procesa tras elaborar modelos mentales, por lo que se activa un sistema diferente y alternativo de reacciones (Oatley y Johnson-Laird, 2011). Los dos tipos puede producirse de forma coordinada generando un sentimiento emocional consciente; pero también pueden darse de modo disociado, de forma que pueden surgir emociones que no están vinculadas con ningún objeto (Keltner et al., 2014).

Un ejemplo de los efectos emocionales y cognitivos de la música es el denominado "efecto Mozart" propuesto por Tomatis (1991). Empleando la música de Mozart concluye que esta tiene beneficios cognitivos, idea que ha sido desarrollada por otros autores que aportan múltiples evidencias en ese sentido, documentando empíricamente sus efectos (Husain, Thompson y Schellenberg, 2002; Thompson, Schellenberg y Husain, 2001; Schellenberg et al., 2007).

Existen tres modelos teóricos que proponen explicaciones sobre el modo en que las emociones pueden afectar a los procesos cognitivos. Se trata del modelo de "congruencia emocional", el de "afecto como información" y por último, el referido a "los estilos de proceso cognitivo".

Bower (1981) es un claro exponente de la teoría de la *congruencia emocional*. Según él, las informaciones que se reciben y que son congruentes con nuestro estado emocional, son más fáciles de aceptar y aprender. En principio, porque los estados de ánimo y las emociones están vinculadas con redes neuronales. Cada una de las emociones se encontraría asociada con un sendero neuronal específico dentro del cerebro, de tal forma que la memoria, las imágenes o interpretaciones de conceptos se encuentran

interrelacionadas entre sí formando una red semántica. Si bien esta teoría tiene una cierta presencia en el estudio de los efectos de las emociones, ha sido rebatido al destacar como estados de ánimos incongruentes con los recuerdos que se tienen pueden llegar a recordarse mejor que aquellos que en su momento eran congruentes (Parrott y Spackman, 2000). Esto sugiere que los efectos de la memoria pueden también depender de la tarea específica que esté realizando y que genera un estado de ánimo (Eich y Macaulay, 2000).

La segunda de las teorías plantea que las emociones pueden influenciar los procesos cognitivos cuando incluyen comportamientos que actúan como información adicional para el individuo (Clore y Palmer, 2009). De acuerdo con este modelo, las emociones pueden facilitar información muy significativa antes incluso de que se produzca un juicio sobre un suceso. Este planteamiento tiene un interés especial cuando se analizan interacciones sociales (Clore y Huntsinger, 2007).

Por último, desde la psicología cognitiva también se propone que diferentes estados de ánimo y emociones pueden asociarse con diferentes estilos de proceso cognitivo. Un ejemplo de esto es que cuando una persona se encuentra en un estado de ira o enfado puede razonar, sopesar las situaciones y alcanzar conclusiones de forma muy diferente. Según varios estudios, cuando los individuos se encuentran en estado de ánimo positivos son más proclives a actuar de forma creativa, ser más sociables, cooperar y expresar afecto (Waugh y Fredrickson, 2006).

Los estados de ánimo y las emociones también tienen un efecto sobre las percepciones, la atención o la memoria. Con relación a las percepciones, diferentes estudios han mostrado como el estado de ánimo puede influenciar en el modo como percibimos diferentes objetos. Según esto, los individuos tienden a buscar la congruencia entre el mundo que perciben y la forma en que se sienten (Baumann y DeSteno, 2010).

También se ha destacado que las emociones pueden influir en la atención. Un estudio muy conocido muestra como la ansiedad limita la capacidad de atención de los individuos. Y viceversa, donde en un estado de atención se tiene capacidad para priorizar determinadas emociones, permitiendo al individuo concentrarse en tareas específicas, y en todo aquello que puede ser relevante para efectuar dicha tarea (Mineka, Rafeali y Yovel, 2003).

Por último, las emociones muestran una relación importante con la memoria. La saliencia, es decir la frecuencia por qué sucede un evento, la implicación emocional y el bienestar personal puede influir en cómo se describen en el futuro dichos sucesos. En ese sentido, las emociones que se experimentan en el día a día pueden modificar y alterar las memorias que se tengan de los sucesos vividos (Wagennar, 1986).

3.2.6. La música y sus letras

Un elemento importante para introducir es que las canciones, en su mayoría, son el resultado de una combinación entre música y letra. En ese sentido, cabe diferenciar entre las músicas y las letras. Un elemento sustancial que es con frecuencia olvidado en los estudios sobre la música es el efecto de las letras de las canciones. Muchos de los estudios ocupados sobre los efectos emocionales de la música se concentran exclusivamente en los rasgos musicales de las canciones sin atender de forma expresa a las letras que estas contienen cuando es el caso Juslin (2005). Y esto afecta tanto a los contenidos de las letras como al idioma en que se expresan.

Es evidente (por los idiomas utilizados y la limitada competencia lingüística de muchas audiencias) que la música que traspasa fronteras puede hacerlo por las propiedades musicales fundamentalmente. Como sonidos vocales que acompañan a la música, pero sin un significado semántico definido (por no comprender el idioma). Las letras funcionan

dentro del ámbito lingüístico que les es propio. Esto es claramente visible en el hecho de que todas las propiedades de connotación y referencias culturales se debilitan entre los no nativos.

Un ejemplo de esto lo encontramos en los idiomas de las canciones según países donde se reproducen. Este es sin duda un ejemplo de penetración cultural. También denominado por diversos autores como colonialismo cultural. El género o la canción, así como la imagen del idioma, es en sí mismo el mensaje, más allá de los contenidos de las letras. Como muestra Alaminos-Fernández, A. F, (2014) en general, los diversos idiomas connotan emociones y sensaciones muy definidas en términos de estereotipos culturales. Posiblemente, el idioma es uno de los elementos de connotación cultural que asimila música (en tanto que género musical) y lenguaje (idioma). Además, el idioma aporta múltiples dimensiones a una canción, entre ellas “idiosincrasia” y una “denominación de origen”. En ese sentido, el idioma posee sus propias cualidades en los imaginarios sociales y esos atributos le pertenecen, complementariamente a los de la nacionalidad o cultura de origen.

Las letras son asimismo una fuente evidente de socialización en valores o comportamientos. De acuerdo con la teoría cognitiva del aprendizaje, tanto las letras de las canciones (como los comportamientos de los artistas más admirados por el individuo) son una fuente de educación. Por ejemplo, en la media que promocionan hábitos como la bebida, el tabaco, el uso de drogas o comportamientos sexuales determinados (Brown y Witherspoon, 2002; Gruber, Thau, Hill, Fisher, y Grube, 2005; Herd, 2005; Robinson, Chen, y Killen, 1998; Wingood et al., 2003). La capacidad formativa en valores o promotora de comportamientos está vinculada tanto a las propiedades acústicas de las

músicas como a los contenidos de las letras (Giles y Maltby, 2004; Harakeh, Scholte, Vermulst, de Vries, y Engels, 2004; Maxwell, 2002; Petraitis et al., 1995).

Otra línea de investigación escasamente desarrollada en lo que se refiere a los efectos emocionales y sociales de la música es el efecto de las letras. Aunque la mayoría de las canciones tienen letra, tal y como hemos comentado, no existen demasiados estudios sobre ellas (Juslin, 2005; Mori y Iwanaga, 2014; Stratton y Zalanowski, 1994). En todo caso, las conclusiones a las que llegan están lejos de ser consistentes. Por ejemplo, Stratton y Zalanowski (1994) al comparar los efectos emocionales de la exposición a música sin letras y canciones con letras, concluyen que las canciones que tienen letra producen un mayor efecto emocional. Los intentos por replicar dichos resultados (Sousou, 1997) no alcanzaron un resultado positivo, atribuyendo las diferencias al empleo de diferentes canciones. Sin embargo, de ser ese el factor determinante, indirectamente invalidaría las conclusiones del anterior estudio al ser dependientes de las canciones elegidas.

Evidentemente el estudio sobre los efectos de las canciones en las emociones se hace más complejo cuando se introducen elementos textuales, que representan las letras, junto con la dimensión instrumental (Mori y Iwanaga, 2013). En todo caso varios estudios han demostrado que existe una interacción entre letras y músicas para entornos culturales concretos (Cho y Lee, 2006; Singhi y Brown, 2014), si bien para el caso de la percepción de las emociones que expresan las canciones.

En todo caso, parece evidente que nuevamente los factores personales y de contexto introducen una variabilidad importante en los efectos de las letras y su combinación con las músicas (Schlegel, 1999). A esto debe sumarse que las formas en que músicas y letras se combinan son con frecuencia un reflejo de las normas culturales, como estilos de vida (Rothbaum y Tsang, 1998). Así para el caso de géneros como el pop o el rock su impacto

emocional está claramente vinculado a la relación existente entre la música y las letras (North et al., 2004; Rentfrow y Gosling, 2003).

En la medida en que la música influye en los contenidos de las letras y las letras modifican la percepción de los elementos musicales, es muy difícil efectuar un estudio que diferencie de forma analítica entre ambos elementos, en la medida en que la integración entre ambos es claramente significativa en lo que se refiere a los resultados. En ese sentido, si bien varios estudios (Baltes, Avram, Miclea, y Miu, 2011; Brattico et al., 2011; Mory y Iwanaga, 2013) indican que existe un efecto de las letras sobre las emociones sentidas por las audiencias, otros autores destacan la existencia de conclusiones contradictorias (Ali y Peynircioğlu, 2006).

En lo que se refiere al papel que juegan las letras de las canciones en la vida cotidiana, son varios los estudios que han investigado con respecto a cómo éstas pueden ayudar a los individuos a conocer mejor sus sentimientos, adoptar una posición con respecto a determinados temas o ayudar a contribuir a tomar una decisión en presencia de dificultades (Hargreaves, Miell, y MacDonald, 2002; Gibson, Aust, y Zillman, 2000). Asimismo, según Dewall, Pond y Campbell (2011) se ha incrementado el estudio sobre los contenidos de las letras de las canciones en relación con comportamientos antisociales o críticos con el sistema económico o político, disminuyendo los estudios que indagaban sobre la representación de las relaciones sociales. Las letras de las canciones representan una fuente de información muy significativa tanto sobre la realidad social como sobre los deseos que existen acerca de ella o las líneas de ruptura y conflicto existentes. Así temas como puedan ser la amistad, el amor, la confianza, etcétera hacen referencia a la presencia de consensos y conflictos. Para algunos autores, existe una propensión al consenso social de tal forma que las canciones más frecuentes contienen letras sobre posiciones y temas que reciben una mayor aceptación para el conjunto de la sociedad

(Health, Bell y Sternberg, 2001). En ese sentido, una de las conclusiones evidentes indica que los temas con mayor presencia en las canciones pueden indicar una mayor frecuencia de emociones o respuestas emocionales en esas sociedades.

3.3. Diseños y metodologías

La música es uno de los lenguajes emocionales más efectivos tal y como han mostrado diversos estudios en múltiples disciplinas. Precisamente, desde el origen, las investigaciones sobre música y emociones destacan por su multidisciplinariedad. Como hemos presentado anteriormente, conviven el enfoque neurofisiológico (Koernst y Siebel, 2005; Zatorre, Chen y Penhune, 2007), los procesos psicológicos y cognitivos (Konecni, 2013), la antropología (Hannon y Trainor, 2007), o la sociología (Alaminos-Fernández A. F., 2014; Santacreu, 2002). La música y las emociones se encuentran conectadas en la medida que la música afecta a partes del cerebro que reciben estímulos de carácter emocional, (Alaminos-Fernández A. F., 2016; Juslin P.N. and Sloboda J. A., 2010; Menon, V. y D.J. Levitin, 2005; Krumhansl, 1997; Blood, A.J., R.J. Zatorre, P. Bermúdez y Evans, A.C. 1999; Brown, S., Martínez M. y Parsons, L.M., 2004; Blood, A. y R.J. Zatorre, 2001).

Son además varios los estudios e investigaciones que muestran que no es necesario que intervengan de forma explícita las capacidades reflexivas del individuo para experimentar y sentir las consecuencias de la música (Koelsch, S., T.C. Gunter, A.D. Friederici y Schröger, E., 2000) especialmente en contextos lúdicos o ambientes musicales (Alaminos-Fernández, A. F., 2014, 2017, 2018).

Precisamente la participación de múltiples disciplinas y que los mecanismos involucrados en la escucha son complejíssimos y con múltiples variables, tiene como consecuencia la presencia de diseños de investigación muy diversos (Juslin y Västfäll, 2008; Huron, 2006;

Juslin et al. 2010; Juslin y Sloboda, 2013). Diseños de investigación que parten desde lo más “psicológico” hasta lo más “físico”.

El estudio de la relación entre emociones y música se enmarca en las metodologías, diseños y técnicas habituales en la investigación científica. Para ello, se recurren tanto a diseños de campo como a otros basados en el control experimental en laboratorio. Todos ellos se caracterizan por la dificultad de considerar la multitud de factores que median en la relación.

Así, son múltiples los diseños y enfoques que, desde las diferentes disciplinas, buscan estimar la prevalencia de las emociones musicales (frecuencia con que están presentes) y explorar de qué forma estas emociones se encuentran relacionadas con diferentes factores, como son entre otros los rasgos personales de la persona que escucha, las propiedades de la música o el contexto en que se produce la reproducción musical.

Es claro que el objetivo condiciona el diseño, de tal forma que evidentemente para los estudios de prevalencia de determinadas músicas y emociones en las poblaciones de interés la información debe analizarse utilizando muestras representativas de participantes y situaciones de audición (Juslin et al., 2008; Juslin, Liljeström, Västfjäll, y Lundqvist, 2010).

Una línea de aproximación para comprender la relación entre las emociones y la música conduce a evaluar de forma detallada la interacción que se produce entre el individuo, la música y la situación en la cual los sujetos están expuestos a la música (Gabrielsson, 2001, Jørgensen, 1988). En la medida que las reacciones emocionales a la música no pueden ser explicadas exclusivamente utilizando las características de la música, es importante tener en cuenta las circunstancias en las cuales la música entra en contacto con los individuos. La gran dificultad es como estudiar una situación tan heterogénea, tanto en

exposiciones de contexto, como en la variabilidad psicológica de los individuos o las emociones que estos experimentan.

Existen claras dificultades en el estudio de la relación entre música y emociones. Desde el plano teórico es importante señalar la diversidad y ausencia de consenso lo que se refiere a los modelos. Asimismo, desde el plano empírico, el estudio de los efectos emocionales se ve afectado por el principio de incertidumbre, donde el sujeto estudiado se encuentra bajo la influencia de saber que está siendo estudiado.

Las estrategias metodológicas para el estudio de la influencia de la música en las emociones han utilizado tanto aproximaciones EMIC como aproximaciones ETIC, plasmadas en diseños por lo general obstrusivos. En el enfoque EMIC el individuo evalúa y decide su estado emocional, como son los autoinformes (Gabrielsson, 2001) mientras que en los enfoques ETIC es el observador externo quien decide los efectos apreciados del sujeto. De acuerdo con esto anterior, los efectos emocionales de la música se han medido según los siguientes indicadores:

- Respuestas fisiológicas, (Krumhansl, 1997; Gómez y Danuser, 2007).
- El estudio de la activación de las áreas cerebrales y subcorticales que se conoce asociadas con las emociones, (Blood y Zatorre, 2001; Brown, Martínez y Parsons, 2004).
- Facilitando formas de expresar una emoción (Witvliet y Vrana, 2007).
- La realización de una acción, como reacción de forma consciente o inconsciente ante una situación dada (Fried y Berkowitz, 1979).
- Regulación emocional, en un intento de regular y controlar las reacciones que se tiene ante la música (Becker, 2001 y 2004; Gabrielsson, 2001).

- Sentimientos subjetivos, al experimentar una emoción durante un suceso o evento musical (Pike, 1972).

Estas respuestas, ya sean evaluadas subjetivamente por el individuo o sobre la base de observaciones realizadas por el investigador, pueden darse de forma coordinada expresando varias de ellas una misma reacción emocional (Lundqvist, Carlsson, Hilmersson y Juslin, 2009; Juslin, Harmat y Eerola, 2014).

Una cuestión significativa es conocer con qué frecuencia los individuos reaccionan de forma emocional a la música. Esta línea de investigación ha sido adoptada por varios investigadores si bien con dificultades en los diseños metodológicos lo que se refiere al análisis de las reacciones y de los contextos que la genera (Juslin y Laukka, 2004; Sloboda, 1992; Wells y Hakanen, 1991).

En lo que se refiere a la investigación sobre la influencia de la música en las emociones un área actualmente en crecimiento es el que se apoya sobre diseños experimentales. Tanto en su versión ETIC como EMIC. Así, en su aproximación experimental ETIC, se evalúan los efectos de la música mediante la medición de respuestas psicofisiológicas. En ese sentido, mediciones como el pulso cardiaco, y otros indicadores de reacción fisiológica, han demostrado ser útiles en la medida que identifica la presencia de emociones, así como su intensidad (Rickard, 2004). El mismo procedimiento de diseño experimental es el aplicado en las mediciones mediante escáner de la actividad cerebral en la exposición a inputs musicales (Salimpoor, Benovoy, Larcher, Dagher y Zatorre, 2011). Los procedimientos metodológicos empleados incluyen el reconocimiento de las áreas cerebrales que se activan con la música, donde existe una evidencia empírica de activación, pero no del significado real de dicha activación. Como señala Koelsch:

So far, the majority of neuroscience studies on human emotion have used static visual images as experimental stimuli. However, during the past years, the

neurosciences have discovered that music is also a valuable tool to investigate emotion. Important advantages of music are (1) that music is capable of inducing emotions with a fairly strong intensity, (2) that such emotions can usually be induced quite consistently across subjects, and (3) that music can induce not only unpleasant, but also pleasant emotions (which are rather difficult to induce by static images). Neuroscience studies on the investigation of emotion with music basically indicate that networks of limbic and paralimbic structures (such as amygdala, hippocampus, parahippocampal gyrus, insula, temporal poles, ventral striatum, orbitofrontal cortex, and cingulate cortex) are involved in the emotional processing of music. These structures have previously been implicated in emotion, but the functional significance of each of these structures is still not well understood. (Koelsch, 2005, p.1).

Con posterioridad, los desarrollos de esa línea de investigación han consolidado las relaciones empíricas entre la activación de áreas cerebrales y estímulos musicales (Koelsh, 2005; Koelsh, 2010). Otras estrategias complementarias desde la neurología han considerado junto a las resonancias magnéticas, el nivel de oxígeno en sangre asociado a los estados de ánimo inducidos por diferentes tipos de música (Mitterschiffthaler, M. Fu, C, Dalton, J. Andrew, C.M. y Williams S.; 2007). En este diseño de estudio, el equipo de investigación proponía la clasificación de los tipos de música (5 tristes, 5 alegres y 10 neutros). Sin embargo, estos tipos de músicas no habían sido determinados mediante investigación empírica, según las opiniones de la sociedad. Tanto las músicas como sus significados teóricos eran propuestas del equipo de investigación.

En ese sentido, tanto los tipos de emociones como la clasificación de las canciones fueron establecidas a priori por los investigadores tras un debate teórico. No fueron establecidos según la subjetividad de los individuos y, menos aún, internamente por los sujetos experimentales. Los estados de ánimo se midieron mediante un breve cuestionario. Sin embargo, la vinculación sustantiva entre emociones y lenguaje musical solo puede aportarse desde otras disciplinas, que permitan conocer las estructuras y los rasgos musicales, mediante diseños por los que pueda demostrarse una relación explícita

consistente y válida. El nivel de oxígeno en sangre según la canción escuchada no es, tomado aisladamente, suficientemente concluyente respecto a la inducción de emociones.

Otro enfoque experimental para estudiar es cómo la música influye en las emociones es de enfoque EMIC, consultando a los individuos sobre lo que experimenta tras diferentes exposiciones. Estos son experimentos de audición de piezas musicales (Waterman, 1996) o muestreos de experiencia de audición según contextos (Sloboda, O'Neill y Ivaldi, 2001).

A partir de un cuestionario completo es posible evaluar qué factores pueden actuar como variables independientes en las variaciones con respecto al estado de ánimo. Siendo un diseño bastante normalizado en lo que se refiere a otros objetos de estudio y otras disciplinas, en el caso de la investigación sobre la música y las emociones se aprecia una evidente carencia lo que se refiere a la representatividad de los individuos que conforman la muestra los diferentes estudios.

Además, existe una evidente limitación en el empleo de mediciones basadas en el autoinforme. Mediante este sistema, los participantes solamente pueden informar de aquello que son conscientes de percibir, así como de aquello que desea compartir. Es evidente que sus respuestas pueden estar influenciadas por el efecto de la deseabilidad y otras exigencias sociales (Visser, Krosnick y Lavrakas, 2000). Según esto los participantes pueden ser incapaces de tener acceso a las motivaciones y mecanismos que producen un comportamiento o emoción. Por este motivo, entre otros, las explicaciones de índole causal que se basan en la información obtenida mediante autoinformes debe de ser tratada con una cierta precaución.

Sin embargo, los enfoques basados en *experimentos de laboratorio* no dejan de ofrecer el problema de generalización, en la medida que las condiciones experimentales están muy alejadas de lo que es la experiencia de la vida cotidiana (Plutchik, 1994).

El recurso a la observación contiene, asimismo, evidentes dificultades en lo que se refiere a la explicación causa efecto (Visser, Krosnick, y Lavrakas, 2000). Los estudios basados en la observación presentan la conocida dificultad para establecer inferencias causales, además de estar claramente influidos sus resultados por las variables relacionadas con la discapacidad social.

El uso de *encuestas*, cuando se trata de efectuar generalizaciones, puede ser el más adecuado si la estrategia de medición se basa en el autoinforme. La encuesta consiste en aplicar a una muestra representativa de la población un cuestionario estandarizado mediante el cual se aspira medir determinados rasgos existentes de la población. Una variedad de esta aplicación es la denominada *The Experience Sampling Method* (ESM) (Conner Christensen et al., 2003) consistente en una medición continua equivalente a las utilizadas en las encuestas de uso del tiempo. En esta aplicación los entrevistados generan autoinformes con una periodicidad determinada. Un diseño próximo a los empleados para el estudio del uso del tiempo, si bien adaptado al caso específico de la exposición musical.

Tanto en el enfoque mediante encuestas como mediante entrevistas cualitativas (DeNora, 2000), los datos se obtienen mediante la elaboración de autoinformes sobre el estado emocional del individuo. Son varios los autores que han utilizado este recurso autoinforme sobre los estados emocionales (Juslin y Laukka, 2004; Sloboda, 1992; Wells y Hakanen, 1991). Sin embargo, continúa existiendo el problema de representatividad muestral en la mayoría de los diseños revisados.

Asimismo, otra debilidad metodológica que acostumbra a aparecer en este tipo de estudios está relacionada con las emociones o conceptos que se ofrecen a los individuos para ser evaluadas y que pueden en determinados casos no ser coincidentes con aquellas que son significativas para ellos. Es evidente que una estrategia alternativa pasaría por administrar preguntas abiertas de tal forma que fuesen los individuos los que concretaran las emociones experimentadas. No obstante, esto produce evidentes problemas operativos en la medida que la definición tanto de la emoción como de los términos utilizados para referirse a ella dejarían de ser comparables entre individuos.

En lo que se refiere a las emociones por las que se preguntan en este tipo de autoinformes, se observan dos estrategias basadas en el tiempo (Robinson y Clore, 2002). Cuando los juicios emitidos por los individuos se refieren a sucesos que se han producido en un espacio temporal próximo, estos se basan en lo que se denomina *memoria episódica*. La información que se recoge basada en la memoria episódica acostumbra a ser bastante detallada en lo que se refiere al momento y lugar en que se desarrolló la acción. En ese sentido es especialmente importante la documentación del contexto. El otro tipo de memoria significativa es la denominada como *memoria semántica*.

El conocimiento que se apoya sobre la *memoria semántica* acostumbra a adoptar la forma de frecuencias siendo sensibles a una distorsión de carácter retrospectivo al encontrarse influenciada por las creencias del individuo. En ese sentido mientras que la memoria episódica se concentra en la evaluación de sucesos recientes, la memoria semántica enfoca el objeto de estudio preguntando sobre emociones con carácter general. En todo caso es difícil desde el punto de vista práctico un diseño que considere tanto los elementos individuales como los mecanismos psicológicos, las propiedades de la música o los efectos de contexto de una forma integrada y controlada. Especialmente si consideramos que su interés más elevado se circunscribe a las vivencias en la vida cotidiana.

Una consecuencia evidente del empleo de diferentes aproximaciones metodológicas al estudio de la relación empírica que se establece entre música y emociones es la medición de efectos en niveles distintos tomando como referencia unidades de análisis diferentes. Estos efectos son consecuencia, en cierto modo, de la definición analítica de los mismos procedimientos que se utilizan para su investigación.

Algunos autores, de hecho, han llegado a plantear que la heterogeneidad de las experiencias musicales, así como las interpretaciones a la que son sometidas por parte de los individuos, son tan elevadas que impiden su estudio desde un punto de vista científico (Gutheil, 1952). Ciertamente, la fragmentación actual del estado del arte muestra que es una tarea aún pendiente establecer diseños únicos para el estudio científico de relación entre música y emociones, dadas las condiciones con las que dicho fenómeno se reproduce en la vida cotidiana. Como sucede con cualquier otro estudio científico, esto dependerá de la capacidad que se alcance para predecir la generación de emociones en función a las músicas, los contextos y otros factores (Scherer, Zentner, y Schacht, 2002). No cabe la menor duda que el estudio de la relación entre emociones y música debe adoptar un enfoque multidimensional a partir de las triangulaciones teóricas, metodológicas y de los datos.

4. Música, comunicación y sociedad

La música como fenómeno social y cultural forma parte de la cultura de la comunicación de masas. Especialmente considerada desde la perspectiva de la industria musical y su influencia social. Por ello, si consideramos los efectos de la música sobre las audiencias debemos de prestar atención a las formas en que los medios de comunicación de masa influyen sobre estas. Para ello vamos a considerar un breve repaso a las teorías referidas al efecto de los “mass media” que están siendo utilizadas en la investigación actual sobre comunicación y música. Esas teorías esencialmente consideran como los medios de comunicación de masas pueden llegar a influir en los pensamientos, las creencias o los comportamientos y las emociones de los individuos. (Giles, 2003).

En ese sentido, los mecanismos más destacados desde el área de investigación, en lo referido al procedimiento de aprendizaje (a través de los medios y sus mensajes) que se produce en contextos sociales, son los de imprimación y copia (*priming* y *copy*). En el corto plazo, los efectos de imprimación pueden tener lugar en el momento en que se escuchan las canciones o se visualizan diferentes tipos de vídeos musicales o películas. En resumen, este procedimiento básicamente se refiere a como acceden al plano cognitivo

el hecho de ver o de escuchar. En definitiva, de estar expuesto a diferentes conceptos y categorías.

En cierto sentido, uno de los aspectos claves que debemos de considerar es en qué modo la música como medio permite que determinados conceptos ideas o emociones alcance con mucha mayor facilidad las estructuras cognitivas de los individuos. La música vendría a ser un vehículo privilegiado para la trasmisión, aceptación y constitución de sistemas de valores y creencias, además de las emociones.

Desde este punto de vista, alcanza un papel especial el hecho de que determinadas canciones adquieren un estatus de aceptabilidad social por el mero hecho de ser repetidamente reproducidas en medio de comunicación de masas. A dicha aceptación en el plano de lo socialmente deseable, de una forma más o menos visible (dado que no existe supervisión o control sobre los contenidos de dichas canciones) debe añadirse el hecho de la reiteración. Una canción de moda es fácil que llegue a escucharse durante varias veces al día. Esta reiteración de las canciones en el tiempo, así como su inclusión en actividades propias de la vida cotidiana, les otorga una capacidad superior a otro tipo de mensajes que pueda transmitirse mediante los medios de comunicación de masas. Sin duda una noticia en un periódico tiene un efecto. Pero también sin duda una canción escuchada durante 50 veces al día durante meses debe de tenerlo también, ya sea de una forma reconocible o no. En definitiva, volvemos a la vieja noción de que el medio es el mensaje, o al menos en este caso, contribuye a que el mensaje sea más aceptable.

Esos procedimientos que hemos considerado de imprimación y copia propios de la teoría de medios se refieren a la forma como la música se trasmite para alcanzar las estructuras cognitivas de los individuos.

Otra teoría interesante para tener en cuenta es la denominada como teoría del cultivo o *Cultivation Theory* (Gerbner, 1998). De acuerdo con esta teoría, la información que circula a través de los medios de comunicación de masas le da forma a nuestra comprensión del mundo. Esta teoría reconoce, así mismo, la importancia que merece el contexto social y cultural en el cual viven los consumidores y el uso que se hace de los medios. Tal y como afirma Gerbner, esta teoría no viene a intentar sustituir otros enfoques teóricos sino más bien aportar y complementar con nuevas perspectivas los modelos teóricos ya existentes en lo que se refiere a los efectos sociales de los medios sobre las audiencias.

De acuerdo con esta propuesta teórica, la adquisición de valores actitudes o conocimientos se producirá como consecuencia de una exposición repetitiva a determinado tipo de mensaje de forma consistente y coherente a lo largo del tiempo. Desde este punto de vista, cabe considerar que los efectos que pueda producir la exposición a determinados contenidos musicales se producirán en el largo plazo. Estos efectos se irán generando de forma difusa en la medida en que los contenidos transmitidos a través de la música deben de convivir con las influencias conjuntas que se producen desde diferentes ámbitos como son la familia, la escuela o los compañeros.

Desde esta teoría es importante el reconocimiento de que la música forma parte del medio ambiente simbólico y cultural en el que se comunica y se difunden actitudes, valores y normas. En definitiva, le concede un estatus equivalente al de otros medios de comunicación de masas. No obstante, cabría plantear que en muchos sentidos la música es un instrumento especialmente potente para la transmisión de emociones valores o actitudes (Ward, 2003), en la medida en que la exposición a los impactos musicales es en muchas circunstancias inconsciente. Es decir, que el individuo no está precavido o a la defensiva con respecto a los mensajes que pueda llegar a recibir a través de este medio

musical. En ese sentido son varios los estudios que consideran el papel que la música puede llegar a alcanzar en los procedimientos de socialización y aculturación. Precisamente, un elemento central en la teoría interaccionista basada en el uso y los efectos de Rosengren y Windahl (1989) son los procesos de socialización. Para desarrollar el papel y contenidos de la socialización utiliza y combina ideas procedentes de las teorías sobre los efectos de los medios, la tradición americana sobre el uso y gratificación, así como de la teoría subcultural británica.

4.1. La música como medio de socialización

Cuando se plantea que la música es un instrumento de creación identitaria y comunitaria, nos estamos refiriendo al conocido como proceso de socialización. En definitiva, los modos mediante los que los jóvenes adquieren determinados valores. La música tal y como hemos venido considerando es una potente herramienta de socialización (Knobloch, Vorderer, y Zillmann, 2000; Lull, 1985; North, Hargreaves y O'Neill, 2000; Rentfrow y Gosling, 2006). Y, sin embargo, resulta destacable como los estudios que indagan en los procesos de construcción comunitaria, la música ha sido en gran parte descuidada. Esto es especialmente visible cuando consideramos el caso de los adolescentes. La socialización se produce en las etapas tempranas del individuo. En estas etapas, la música tiene ya una presencia significativa en la vida cotidiana de los jóvenes. Entre los argumentos orientados al estudio de la música y a los efectos de la socialización en los jóvenes cabe destacar tres de ellos. En primer lugar, es en el periodo de pubertad donde se producen cambios significativos tanto biológicos como sexuales. Cambios que están asociados al incremento del deseo para controlar el estado de ánimo (Rosengren y Windahl, 1989). Y la música es precisamente un instrumento muy poderoso para gestionar los estados de ánimo (Christenson y Roberts, 1998a; North et al., 2000; Sloboda y O'Neill, 2001a; Wells y Hakanen, 1991).

En segundo lugar, el desarrollo cognitivo que se produce durante la adolescencia capacita para una mejor apreciación de estímulos musicales cada vez más complejos y permite que puedan aparecer o incorporarse nuevos gustos musicales a los ya existentes (North y Hargreaves, 1997). Y, por último, la música contribuye a uno de los objetivos propios de la adolescencia como es el desarrollo de la noción de identidad en tres niveles: el concepto de “yo” (autoconcepto), un “yo ideal” y el “yo social” (Erikson, E. H., 1968; Tarrant, North y Hargreaves, 2002).

Así, si bien la música ha sido tomada como referente en la creación identitaria de los jóvenes en la sociedad de posguerra, como generadora de estilos de vida juveniles, se ha prestado una atención mucho menor a sus potencialidades en tanto que recurso cultural. Es frecuente que, al considerar la contribución de la música en la construcción de las identidades juveniles o subculturales en general, se preste una atención mucho mayor a todos los aspectos relacionados con el estilo (ropas, cortes de pelo, etc.) y en menor grado a lo que es la música en sí misma. Esta atención a lo que puede considerarse como estilo en términos amplios coloca en un segundo lugar a la música y las canciones.

Este hecho ha sido destacado por varios autores y un ejemplo de esto podemos apreciarlo en las observaciones de Hebdige (1979) sobre la subcultura Punk. Considera que la música y las canciones son simplemente una parte más de un estilo subcultural. Con ello, el estilo punk vendrá definido por un conjunto de rasgos diferenciales a los cuales, como un accesorio más, se incorporaría la música que se le asocia. Los elementos más centrales definitorios de la cultura punk procederían de lo que podría denominarse como “*look*” o estilo.

4.2. Las funciones y roles sociales de la música

Desde un punto de vista social resulta evidente que la música ejerce unas funciones sociales que dan cuenta de su presencia continuada como fenómeno social. En ese sentido, son varios los autores que han ofrecido una revisión de estas, en formas más o menos simplificada. De acuerdo con Merriam (1964) y Clayton (2009), la música cumple las funciones sociales de

- Expresión emocional
- Disfrute estético
- Entretenimiento
- Comunicación
- Representación simbólica
- Coordinar las acciones y respuestas físicas
- Reforzar la aceptación de las normas sociales
- Validar las instituciones sociales y los rituales religiosos
- Contribuir a la estabilidad y la continuidad de la cultura
- Contribuir a la integración social
- Regular los estados fisiológicos, emotivos y cognitivos de los individuos
- Mediar entre el yo y los demás

Asimismo, Gregory (1999) proponía como papeles tradicionales de la música

- Canciones de cuna
- Juegos
- Música para trabajar
- Bailar
- Contar historias

- Ceremonias y festivales
- Batallas
- Identidad de grupo o étnica
- Para vender productos
- Como curación
- Para entrar en trances
- Música de la corte

No obstante, estos listados describen en que formas se han presentado las músicas en la vida social, especialmente occidental. Más interesantes son las aproximaciones que buscan simplificar el papel de la música atendiendo a su carácter funcional.

Grenier, en lo que se refiere a las funciones sociales que desarrolla la música hace énfasis en dos tendencias principales: cohesión (mediante la identidad) y pertenencia. Mientras que algunos teóricos plantean que la función básica de la música es *establecer y asegurar el orden social* (Silbermann, 1968), otros plantean que la música busca *desarrollar e incrementar el sentimiento de pertenencia* que experimentan los miembros respecto a un grupo, en relación con otros grupos con los que compiten (Blacking 1973; Hebdige 1979). Estos grupos pueden venir definidos como clases sociales, género, étnicos o incluso lingüísticos. Ese sentido, si bien pueden existir discrepancias conceptuales o analíticas entre las diferentes teorías y modelos que consideran la música como un “producto cultural”, sin embargo, todas ellas tienden a converger en una concepción de la música como medio de expresión y diferenciación entre grupos.

Un ejemplo de esto es la incorporación del concepto de subcultura para mostrar cómo la estructura de clases puede estar ligada a las preferencias musicales en términos de gratificación mediante su contribución a la construcción identitaria (Hebdige, 1979).

Desde esta óptica la música formaría parte de las herramientas con las cuales los individuos gestionan sus posiciones sociales de tal forma que contribuyen a la construcción de una identidad y los significados que adquieren el espacio y los lugares.

La música contribuye a la construcción identitaria en múltiples dimensiones, que van desde incorporarse como un rasgo de comunidad a definir, en tanto que estilos, a una generación. El concepto de juventud fue, durante un periodo prolongado, asociado a unos estilos de música específicos.

Según el estudio de los años 70 efectuado por DiMaggio, Peterson y Esco, es posible apreciar una clara relación entre la preferencia por la música country, determinados estilos de vida, localización espacial y aspecto personal. Según DiMaggio, Peterson y Esco (1972), los seguidores del country tendían a ser "urban living, white adults with rural roots who are established in home, family and job, but are content with none of these" (p.50).

Desde la dimensión comunitaria, cabe señalar como la música aparece asociada a los fenómenos culturales consecuencia de las migraciones. Así, en la construcción de identidades encontramos el caso de los colectivos de inmigrantes que practican un sincretismo entre los elementos propios de la aculturación y los elementos que les son propios por origen cultural.

Lipsitz en *Dangerous Crossroads* (1994) explora la conexión entre la reconstrucción de los significados de la música y las dificultades de ajuste cultural que encuentran los inmigrantes en otros países afirmando que "musical syncretisms disclose the dynamics of cultural syncretisms basic to the process of immigration, and acculturation in contemporary societies" (Lipsitz p.126). Los inmigrantes de Asia y otros lugares adquieren plenamente consciencia de los significados sociales de su raza. Para el caso de

Gran Bretaña, son etiquetados como “negros” adquiriendo una identidad de la que carecían en sus países de origen. La etiqueta se ve reforzada tanto desde las precepciones racistas de parte de la sociedad, como desde el colectivo inmigrante, que la utiliza como símbolo de unidad en sus espacios comunitarios. La nueva identidad de “negro” que adquieren en el país de destino, se incorpora como rasgo identitario del colectivo y se convierte en una herramienta cultural. La música forma parte de dicho proceso de construcción de identidad comunitaria. En palabras de Lipsitz (1994), “... popular music in Britain (also) plays an important role in building solidarity within and across immigrant communities, while at the same time serving as a site for negotiation and contestation between groups” (p.126).

La música ha sido durante el paso de los años un método de identidad para diferentes comunidades y a su vez, ha sido utilizada como un arma en los diferentes movimientos. El Blues, por ejemplo, fue identitario de la población negra de los estados unidos en el siglo XX generándose así una relación música-individuo. Este estilo musical es un buen punto de partida para el entendimiento de esta relación, ya que la población blanca de los estados unidos rechazaba este estilo musical debido al racismo y la segregación racial. Esto quiere decir que de alguna manera este tipo de pensamiento de exclusión alcanzó a la música. El estilo musical no existía independientemente de su relación identitaria con la población negra, por lo tanto, se repudió.

El Punk, por su lado con su melodía descontrolada, agresiva, rápida y ruidosa fue la música identitaria de una revolución musical. En este caso, en una época en la que el rock ya no era lo suficientemente independiente y revolucionario; el punk se abrió paso. Estas melodías, al igual que las crestas, las botas o las cadenas; eran representación de su identidad y de los valores en los que basaban su vida.

No es de extrañar por lo tanto que exista una relación música-identidad ya sea voluntaria o involuntaria (Alaminos-Fernández, A. F., 2015).

Un caso especial es el investigado por Alaminos-Fernández A. F. y Alaminos-Fernández P (2018) en un estudio sobre identidad sexual y subcultura musical. Para ello, exploran en las músicas que se han convertido en himnos identitarios de las comunidades LGBT+ con la finalidad de averiguar que estados de ánimo y emociones transmiten. Son canciones muy conocidas y no necesariamente creadas o pensadas para ser utilizadas como rasgos identitarios. Algunas de ellas reciben su atribución al colectivo por el compromiso con el movimiento LGBT+ si bien, incluso en ese caso, la investigación concluye una elevada consistencia temática. Respecto al uso cultural, un ejemplo clásico es la prueba de masculinidad con la canción *I Will Survive* de Diana Ross (que también es himno feminista), en la película *In & Out* (1997). En un ejercicio transmedia, sus significados de identificación comunitaria trascienden como un código cultural. El estudio de este repertorio musical, como parte de los atributos de identidad sexual en términos colectivos, nos permite avanzar en la diversidad musical y su empleo como sistemas de códigos culturales. La población LGBT+ durante muchos años ha vivido en la represión y en el secretismo, por lo tanto, en el momento en el que la visibilidad LGBT+ empezó a abrirse camino en la sociedad surgió junto al movimiento un estilo musical, estilístico y en definitiva artístico que se relacionó a la identidad de esta comunidad. Por ello, se hace necesario presentar de forma breve algunas de las canciones que se convirtieron en himnos y algunos artistas que pasaron a ser iconos.

“I Will Survive”, “Over the rainbow” y “¿A quién le importa? Son tres de las grandes canciones que representan a esta comunidad y no es de extrañar. Por un lado, la famosa canción de la película “El mago de Oz” producida en 1939 se convirtió en un himno debido al contenido de su letra la cual presentaba un lugar en el que “los sueños que

sueñas realmente serán realidad”, un lugar que representaba lo que esta comunidad requería.

Por otro lado, *I Will Survive*, pese a que su intérprete Gloria Gaynor no quisiera ser relacionada con esta comunidad, se convirtió en un himno (de nuevo por el contenido de su letra) de lucha y rebeldía usado tanto por la comunidad LGBT+ como por el movimiento feminista; ambos enfrentándose a una sociedad que no aceptaba sus valores.

Finalmente “¿A quién le importa?” interpretada por Alaska, también por su nada convencional contenido se convirtió en un himno para la comunidad LGBT+ y Alaska pasó a ser un icono. En cuanto a los iconos musicales, Freddie Mercury, Barbra Streisand, Madonna, Alaska, Lady Gaga o Mónica Naranjo son sólo uno de los pocos ejemplos de los iconos LGBT+.

Pero ¿qué rasgos son los que han convertido estas canciones o a estos artistas en himnos o iconos LGBT+? Evidentemente, la identificación juega un gran papel en este proceso. Según la revista Forbes (2011), letras que refuercen la perseverancia, la aceptación, la fuerza interior, la unidad y el orgullo son temas recurrentes en los himnos LGBT+. A su vez, el libro Queer (2002) describieron 10 temas recurrentes en los himnos LGBT+ “grandes divas vocales, temas sobre superar las dificultades en el amor, *no estás solo*; temas sobre olvidar las preocupaciones (salir de fiesta); ganar duramente la autoestima; vivir la sexualidad sin vergüenza; buscar la aceptación; canciones románticas sobre el hecho de estar fastidiado de la vida; el tema que el amor lo conquista todo, y de no disculparse por el que uno es”.

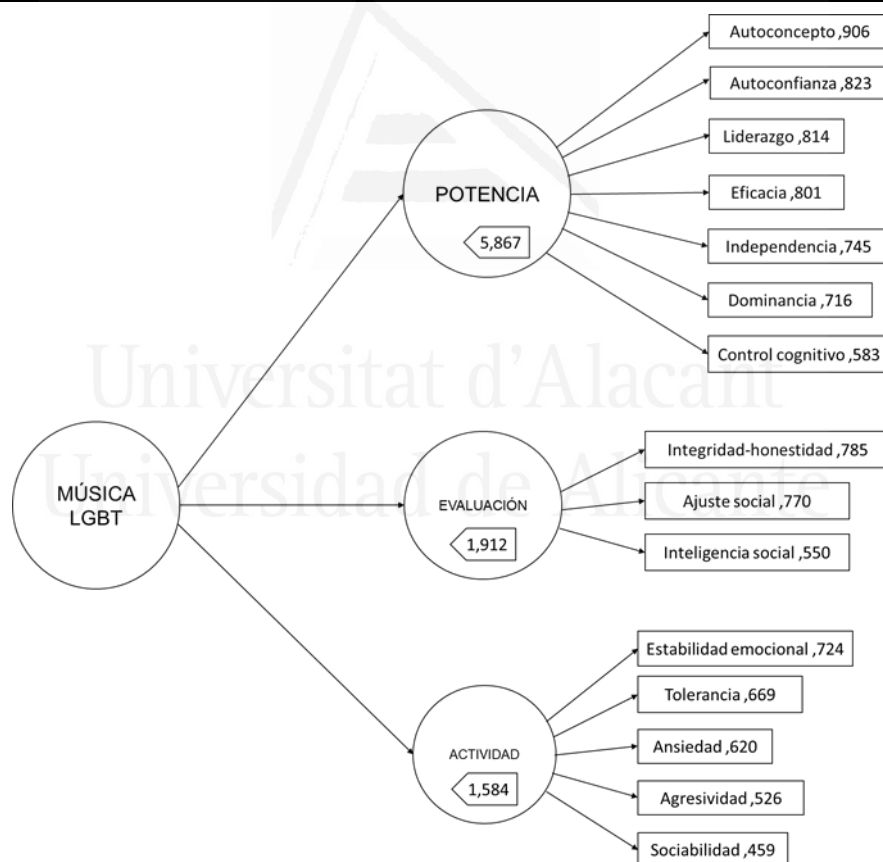
En relación con los iconos LGBT+ los rasgos más destables son más difíciles de definir ya que pueden haber adquirido este título ya bien por su música, su actitud frente a la vida, rasgos como la elegancia o el “glamour” o por pertenecer a la comunidad LGBT+.

Sin embargo, dado que este no es el tema del estudio proseguiremos hablando únicamente de la música ya que como se ha podido ver, no es necesario que sea la canción original cantada por el autor para que siga considerándose una canción identitaria (“¿A quién le importa?”, versión de Thalia, “Over the rainbow”, versión de Barbra Streisand, Lady Gaga; entre otros. “I Will Survive”, versión de Diana Ross o Demi Lovato).

En su investigación Alaminos-Fernández, A. F. y Alaminos-Fernández P. (2018) realizaron un análisis de los rasgos musicales y las letras de las canciones que los diferentes soportes musicales han descrito como música LGBT. Especialmente de las listas que Spotify (uno de los soportes más utilizados actualmente) realizó en la semana del Orgullo LGTB (Gay Pride). Spotify propuso varios temas con nombres como: “Disfruta con orgullo”, “¡El orgullo ya está aquí!”, “Bandas sonoras para el activismo”, “Iconos e inspiraciones”; en las cuales encontramos diferentes playlist: “In Electric Dreams”, “Spanish Bizarre”, “Pride Classics”; entre otras y listas relacionadas o realizadas por artistas (Thalía, Scissor Sister and MNDR, José Antonio Vargas o Jason Collins) todas ellas con la etiqueta de “Pride”. Resulta interesante la realización de este análisis ya que estas playlist han sido representantes y representativas de un colectivo concreto, por lo tanto, observar las características de las canciones que la componen nos puede llevar conocer mejor los rasgos que definen, defienden y con los que puede identificarse este grupo. El análisis musical se hace necesario ya que el significado y el estilo musical, como otros tipos de gestos y símbolos significantes, proponen y surgen de los procesos sociales de la experiencia que constituyen los universos discursivos musicales. Según Leonard B. Meyer (2001) la respuesta a la música, así como su percepción, dependen de respuestas habituales aprendidas, de tal forma que los sistemas estilísticos a los que se da este tipo de respuestas son, en última instancia construcciones artificiales. Por lo tanto, si la música surge de una construcción artificial y la respuesta a

esta no es universal, si no resultado del aprendizaje; ¿podrá la música decirnos qué rasgos son considerados como belleza por este colectivo? ¿existirá un estilo común a todo el grupo o por el contrario la música representará la gran variedad que existe dentro del colectivo? Son preguntas que el análisis musical de las canciones pertenecientes a las diferentes playlist responderá. La aplicación de las mediciones de diferencial semántico al análisis de rasgos expresó de forma significativa las tres dimensiones previstas, caracterizando cada una de ellas el conjunto de canciones empleadas en las listas construidas para las celebraciones del orgullo gay.

Gráfico 20. Las tres dimensiones de la música LGTB+.



Fuente: Alaminos-Fernández, A. F. y Alaminos-Fernández, P. (2018). Los géneros de la música de género en “streaming”: Un estudio sobre identidad sexual y subcultura musical. In *Creative Industries Global Conference: Libro de Actas* (pp. 261-273). Universitat d’ Alacant/Universidad de Alicante.

La aplicación de escalas a las letras de estas canciones permite llegar a la conclusión de que son canciones que promueven la libertad y la independencia, pero también están presentes otras que incentivan rasgos de dependencia. En todo caso, la experiencia de administrar escalamientos de personalidad a través de las letras de las canciones fue fructífera, al mostrar que existe concordancia entre los perfiles psicológicos de las canciones y la estructura latente del diferencial semántico.

Esta investigación supone un avance importante en el sentido de al ser estudiadas como un conjunto, las canciones asociadas identitariamente con una comunidad puede estar caracterizada por unos rasgos de personalidad determinados.

Un concepto importante puestos a considerar la contribución a la construcción identitaria que hacen las canciones es el concepto de autenticidad. Este concepto viene destacado en la obra de Frith "*The magic that can set you free*" (1980). El elemento clave del concepto de autenticidad refiere a la relación que se establece entre los músicos y su obra con la audiencia. Como ejemplo toma el caso de lo que se denomina rock progresivo evaluando lo que puedan ser sus aspectos culturales. Para este autor, desde el punto de vista de las audiencias, el hecho de como sea compuesta o distribuida la música es menos importante que la forma en que funciona. En definitiva, los efectos que estas composiciones musicales tienen sobre los individuos. El enfoque plantea como una cuestión relevante que la música representa o afirma algo sobre aquellos que la escuchan. Para el caso particular del denominado rock progresivo, lo central era el discurso estético que se establecía entre las audiencias y los intérpretes en la medida que combinaban las ideologías referidas al folk y al arte. En ese sentido, argumenta Frith, "as folk music rock is heard to represent the community of youth, as art music rock is heard as the sound of individual, creative sensibility" (1987, p.136). Por una parte, la música folk representaba

el espíritu comunitario de la juventud mientras que la dimensión artística se percibía como la creación individual que expresaba la sensibilidad de su autor.

Esta noción de autenticidad establecida sobre la relación compositor/intérprete y audiencia es asimismo recuperada por Negus, *Producing Pop* (1992). Sin embargo, para este autor la ética de la autenticidad no se apoya necesariamente en el rechazo de la música comercial o al menos en un esquema que considere negativamente la música como objeto de consumo, sino que por el contrario la noción de autenticidad puede perfectamente coexistir junto con la noción de comercial. En otras palabras, autenticidad y comercial no son necesariamente conceptos que se excluyen mutuamente en la percepción de los individuos. Negus continuando con su argumentación plantea como: "It is an irony of consumption that, as audiences, we acknowledge that our favourite artists, whether Bob Dylan, Public Enemy or Madonna are studied, calculated and hyped in various ways, but at the same time we accept them as 'real" (1992, p.70). Desde esta perspectiva el proceso comercial que subyace a la creación producción y distribución de la música popular es menos importante que el valor que ofrece en tanto que recurso cultural. En ese sentido, la producción permanece invisible mientras que el producto es apropiado y reelaborado para que sirva a un propósito particular que define la audiencia.

Si bien la industria musical ejerce un papel importante para enmarcar la música que es escuchada y consumida por las audiencias, permanece un espacio de interpretación que aporta una utilidad especial. Los individuos conservan la capacidad para crear y reelaborar diferentes significados, especialmente emocionales, a las canciones. De este modo los individuos toman las estructuras de significado que contienen las canciones dentro de cada género específico y las combinan con sus propias experiencias incorporando nuevas formas de consumo e interpretación. Este proceso de apropiación subyace a los usos particulares de los diferentes géneros de música pop. Sin embargo,

este proceso de apropiación y transformación para una función social específica ha sido poco estudiado dentro del área de la investigación musical.

Es evidente que, como en tanto producto cultural, los mensajes que pueda contener una canción escapan al control del creador. Así, Moore (1993) destaca como los significados son siempre el resultado de la interacción entre emisor y receptor.

The sense that audiences make of music does not result from the decoding of any previously encoded message ... the meaning even of the lyrics cannot be fixedly encoded in them by the singer, but they represent a ground for negotiation, the listener ultimately construing them relatively freely (pp.159-163).

En definitiva, en este planteamiento las funciones de la música se articulan sobre las nociones de endogrupo y exogrupo, facilitando una herramienta para la cohesión y la diferencia. Según este enfoque, el rasgo característico y esencial es la diferencia. Con ello, su aproximación analítica en el estudio de las músicas es que estas constituyen un medio fundamental por el cual los individuos y los grupos actualizan y manifiestan sus rasgos culturales y sociales acentuando con ello sus diferencias con los otros. En cierto modo se asume que esas diferencias constituyen realmente el parámetro central y crucial que concede a las diferentes músicas sus características más originales.

Este hecho de la diferenciación tiene como consecuencia que un elemento destacable en las teorías que consideran la música como producto cultural es la presencia de una elevada heterogeneidad tanto desde el punto vista sincrónico, como desde un punto de vista diacrónico. Heterogeneidad que se multiplica al considerar los diferentes niveles que conllevan tanto la producción como la recepción del fenómeno musical. Junto a la heterogeneidad de las músicas destaca la fragmentación y la heterogeneidad de los contextos socioculturales de referencia.

Ese sentido, Grenier propone una cadena argumental que vincula la diversidad de los contextos socioculturales con la diversidad de expresiones musicales. Así plantea como

del reconocimiento de las particularidades tanto musicales como culturales de un fenómeno musical en un contexto concreto, se concluye la interdependencia entre ambos elementos. Partiendo del reconocimiento de la interdependencia entre músicas y culturas se alcanza la noción de relatividad que incorporaría el concepto “música”. Y, por último, una vez que se acuerda y acepta la relatividad del fenómeno musical y su relación con la cultura, se concluye que la música es esencialmente un medio para expresar la diferencia.

Esta vinculación entre contexto sociocultural y música conduce a dos definiciones principales de la música como diferencia. La primera aplica un modo de generalización y se basa en el reconocimiento del fenómeno musical como algo culturalmente distintivo para con posterioridad buscar las similitudes. Siendo diferentes, los fenómenos musicales son posteriormente objeto de comparación con la finalidad de descubrir sus similitudes potenciales, ya sean regionales o globales, tras lo que es posible especificar un modelo teórico que pueda dar cuenta de las características del fenómeno musical que se está estudiando en función de los rasgos comunes que presumiblemente puede llegar a compartir con otros fenómenos musicales. Un ejemplo de este tipo de enfoque, donde la búsqueda es de carácter genealógico, es la realizada por Merriam. Este autor intenta determinar cuál pueda ser la secuencia en el tiempo de un grupo de estilos. Para ello, utilizando aquellos rasgos que considera comunes, como son el tipo de instrumentos empleados o la relación histórica que existe entre los diferentes grupos culturales, realiza un análisis de conglomerados, con la premisa de que aquellos grupos culturales que se encuentren más centrales serán los que definieron la forma original. El centro del conglomerado será el origen del proceso de difusión posterior. En su propuesta, solamente existirían un número limitado de “modelos musicales” que van experimentados cambios en estrecha relación con los cambios culturales.

This does not mean that music does not change; it does change but with the exception of cultural accident, it changes within what seems to be a culturally determined framework. In other words, barring unusual exception, we can expect music over time to retain its general characteristics, and this is borne out in studies, for example, of New World Negro cultures whose music differs from the original African but retains what seem to be the characterizing traits of African music. (Merriam, 1978, p.297).

Desde este enfoque se asume que existe una especie de molde general a partir del cual se derivan las prácticas musicales concretas. En esta definición la similitud entre las músicas se sobrepone a su diversidad. A pesar de sus diferencias obvias, las diferentes músicas y las diversas culturas musicales comparten rasgos comunes, así como orígenes y significados: elementos de similitud.

Grenier propone una segunda aproximación analítica a la música dentro del mismo enfoque que la considera como un producto cultural. Esta aproximación alternativa se concentra en la organización de las diferencias de acuerdo con la lógica estructural. Como es propio de la metodología estructuralista, el interés se fija en los sistemas de oposiciones y el sentido que adquiere en tanto que sistema. En este caso, se rechaza la idea de la existencia de un molde general y común. La diversidad y la diferencia es un elemento que aporta sentido y que no debe ser atenuado. Esto no conduce necesariamente a una metodología del estudio basado en casos, pero sí destaca que no se deben de generar generalizaciones a costa de suprimir la singularidad de los fenómenos musicales. Según el enfoque estructural, de ser posible producir generalizaciones será reconstruyendo el sistema de oposiciones que forman los rasgos diferenciados. Así, "if it is possible to reach any generality, it is within difference itself that one can find it" (Pouillon 1971: 97).

Según esto, se parte de los fenómenos musicales en sus contextos respectivos, para posteriormente poner el foco en las diferencias. De la comparación, será posible determinar las constantes contenidas en el sistema de diferencias organizadas. El sistema,

por lo tanto, debe de ser construido a partir de pautas abstractas de relaciones, cuya definición descansa sobre la relación definida en tanto que oposición. Grenier propone como ejemplo el análisis de Cutler (1985) sobre la música popular. Parte Cutler del rechazo de la hipótesis que plantea que la música popular es toda homogénea y estandarizada “Muchos analistas de forma permanente confunden el pop, rock y música popular con la música folk y son, asimismo, incapaces reconocer de forma correcta las diferencias irreconciliables que existe entre ellas o la naturaleza los límites de sus similitudes particulares” (Cutler, 1985, p.30). Según su opinión, los teóricos deberían concentrarse en las propiedades cualitativas que son distintivas de esas músicas y que realmente están relacionadas con las condiciones sociales y culturales en que son producidas, recibidas y difundidas, considerando que expresan las necesidades grupos sociales, clases o comunidades identificables.

En términos analíticos Cutler propone la distinción entre tres modos musicales arquetípicos, la música clásica, la música electrónica y el folk. Cada uno de estos tres modos musicales arquetípicos son resultado de una dinámica dialéctica entre “elementos internos” que tienen que ver con fenómenos tales como son los instrumentos utilizados o el lenguaje musical, y otros “externos” relacionados con la ideología y con la producción. En ese sentido, las preguntas pertinentes para comprender la evolución del fenómeno musical deben formularse en la lógica siguiente “¿what are the innate qualities of the mode of recording [electronic mode] which distinguish it from notation [classical mode] as a productive source of music?” (Cutler, 1985, p.142). Para ello asume que dicha característica o variable explica la diversidad existente entre los fenómenos musicales en la medida que define un componente muy significativo en la producción, recepción y circulación de dichas músicas. Basándose en dicha selección de indicadores, Cutler intenta descubrir las leyes que gobiernan los desarrollos de las músicas en contextos

históricos y culturales específicos. En su aproximación metodológica ubica un énfasis especial en aquello que las diferencia.

En definitiva, resume Grenier, se asume que el fenómeno musical contiene una coherencia global e inmanente que está vinculada y originada desde el ámbito sociocultural y cuyo análisis solamente puede ser alcanzado mediante análisis de las diferencias. Para poder producir realmente un modelo debe construirse realizando de una forma comprensiva todo el conjunto que pueda dar cuenta de la percepción que tenemos de la diversidad musical al mismo tiempo que se facilitan las reglas mediante las cuales estas diferencias parecen estar organizadas.

Los dos modelos anteriores considerados, uno apoyado sobre la noción de similitud y el segundo sobre diferencia, conducen a conclusiones diferentes. Mientras que el modelo que se apoya sobre las similitudes, las diferencias se interpretan como particularidades (de tal forma que un posible fenómeno particular es simplemente una de las múltiples posibilidades de actualización de un molde previo), en el segundo enfoque, basado en la diferencia, se considera que estas mismas diferencias son la expresión de un proceso mediante el cual cada fenómeno musical es singular, lo que genera sistemáticamente una diferencia en su naturaleza, como ilustra el caso de la diversidad radical asociada a la música *on line*.

Según Grenier, sin embargo, ambos modelos comparten la presunción de que la cultura es la clave esencial para comprender la música, y causa su innegable heterogeneidad. De este modo, la música no solamente viene definida en tanto qué actitudes o práctica compartidas por un grupo, si no como una consecuencia del modo de producción que en un momento concreto da forma a la cultura.

La diferencia entre el concepto de música como “arte” y la de música como “producto musical” se apoya sobre el papel que la cultura juega en ambas definiciones. En el caso de la concepción de la música como “arte” la cultura se considera como un elemento que influye en la música desde el exterior, mientras que el enfoque define la música como un “producto cultural”, la cultura ejerce un papel esencial desde el interior en la definición misma de las músicas como fenómenos sociales.

Otras funciones sociales no mencionadas por los autores anteriores se refieren a la resistencia y trasgresión, en el contexto de una sociedad histórica concreta. Asociado a la generación de identidad esta la incorporación de otros significados. La música popular puede tener una función identitaria, pero también adquiere otros significados que, en tanto que estilo, pueden ser exportables a culturas diferentes. Es algo que trasciende la noción de gusto musical y refiere a su empleo como medio propio para expresar transgresión, protesta o antagonismo al sistema. En dicha función, el estilo o género musical trasciende los límites identitarios del grupo y se convierte en transversal.

Algunos ejemplos significativos de esta combinación entre identidad y medio trasgresor son los estilos punk, hip hop⁵.

En el caso del *punk*, el estudio de Laing (1985) considera que la música punk trasciende el ser un fenómeno de clase social trabajadora y se caracterizaría por el contraste entre la accesibilidad privada y la invisibilidad que recibe en el ámbito de lo público. De este modo, lo original dentro del movimiento *punk* procede y es creado desde las mismas industrias musicales, quienes al censurar determinadas canciones para el público en general les concede un aura especial. Este hecho de censura concedió al estilo musical

⁵ Abrir la posibilidad de una gradación de estilos /géneros en la combinación de variables identidad/medio. Así, rock progresivo identidad.... Etc. incluir la internacionalización como pérdida de significados e incorporación de otros nuevos

punk un carácter de exclusividad y de fuera del sistema que ayudó a consolidar la identidad comunitaria de sus seguidores. De acuerdo con este autor, el mensaje simbólico que aparecía implícito en el mismo hecho de haber sido censurado no era una clave interpretativa exclusiva de los seguidores de ese estilo musical, sino que era compartida y conocida por el público general. Un ejemplo de esto fue la prohibición y boicoteo de canciones *punk* como la de los Sex Pistols, *God Save the King*. En ese sentido, Laing afirma como

By defining 'God Save The Queen's' difference from the norm as total ... the music industry's institutions ... virtually instructed anyone with access to it that its effects on them would be totally different from the leisure pleasure provided by the context of daytime radio or Top Of The Pops. And of course, most of the 250 000 purchasers of the disc were not 'punks', and nor did buying it confer that status upon them. But the role offered to the listener to 'God Save The Queen' was set apart from both the established music industry and the official royalist celebrations. It was an independent and oppositional role (Laing, 1985, p.38).

El enfoque de Laing refuerza la noción de gusto cultural (gusto musical). En este estudio en particular como un concepto transversal a las nociones de clase social o de comunidad propia de los estudios subculturales. En definitiva, que la música no es exclusivamente un vehículo útil para expresar la conciencia de clase, sino que además los gustos musicales en sí mismos definen una forma especial y específica de oposición⁶.

En el caso de la música *punk*, siendo este un gusto transversal en términos de grupo social, en tanto qué estilo musical definía en su origen un ámbito específico de oposición a la norma establecida desde la industria musical.

La preferencia por el estilo de música implicaba la aceptación de su carácter marginal y antagónico con el sistema establecido y a partir de ello, incorporar en las letras una

⁶ También podemos añadir que, de identidad, como consideraremos más adelante al estudiar el caso de los estilos de vida como elemento de consumo.

diversidad de temáticas que, por el mismo hecho de estar expresadas a través del estilo *punk*, implicaba una óptica enfrentada al *establishment*. En tanto que estilo musical constituye una plataforma y un vehículo mediante el que difundir mensajes que, empleando el medio musical, adquirirían connotaciones específicas. En cierto sentido, parafraseando a McLuhan, el medio es el mensaje.

En este caso el estilo *punk* se convertía en el medio. Si usas el estilo *punk*, el planteamiento, independientemente de la temática que utilice es transgresor. Esto es especialmente evidente en el caso de la sociedad británica que dio origen a dicho estilo. En esta sociedad fue especialmente utilizado para vehicular mensajes antifascistas, mientras que en el caso de Alemania donde el *punk rock* tiene una amplia aceptación, este estilo musical tiende a ser utilizado como forma de expresión para los problemas cotidianos. Un ejemplo de esto son las protestas contra los altos alquileres en las grandes ciudades para los que la música *punk* fue uno de los vehículos más significativos. Así, el verano de 1994 los grupos más importantes de *punk* en la ciudad de Hannover convocaron protestas contra los elevados alquileres que terminaron con enfrentamientos en las calles con la policía.

Asimismo, otra cuestión significativa en el hecho de que la música sea transversal a los diferentes grupos (y no cerrado a comunidades e identidades concretas) es que se independiza de otras características y rasgos propios de lo identitario, como pueden ser los estilos visuales, en la forma de vestir, peinarse, comportarse, etcétera. Las audiencias que gustan del estilo musical *punk*, en la medida que aceptan dicho estilo como vehicular de la trasgresión y el antagonismo, no tienen por qué compartir necesariamente, los rasgos visuales característicos de lo que es la comunidad *punk*. En términos de significado transversal a grupos sociales, la noción de antagonismo del *punk rock* venía reforzada por

el hecho de que los medios de comunicación de masas sistemáticamente lo etiquetaban con dichos adjetivos.

Grupos sociales marginalizados pueden en ocasiones expresarse políticamente a través de la creación de una música propia. Esta es la propuesta de Rose (1994) en su estudio *A Style Nobody Can Deal With* sobre el surgimiento del *hip hop* en las calles de Nueva York. Centrándose en los orígenes afroamericanos de *hip hop* en tanto que forma de cultura callejera en Nueva York, plantea que dicho estilo expresa claramente “las tensiones y contradicciones existentes en el paisaje público urbano” (p.72). Según afirma Rose (1994):

Even as today's rappers revise and redirect rap music, most understand themselves as working out of a tradition of style, attitude and form which has critical and primary roots in New York City in the 1970s. Substantial postindustrial shifts in economic conditions, access to housing, demographics and communication networks were crucial to the formation of the conditions which nurtured the cultural hybrids and sociopolitical tenor of hip hop's lyrics and music (p.73).

Articulado en torno a la música se genera todo un conjunto de rasgos y elementos que dan consistencia al carácter diferenciado de esta. En ese sentido, este autor llama la atención sobre la importancia que tiene la existencia de múltiples recursos no musicales y que se desarrolla asociados con la cultura del *hip hop*. En especial al aspirar a una mayor visibilización de su significado dentro del contexto local. En palabras de Rose (1994) "graffiti artists spray-painted murals and (name) "tags" on trains, trucks and playgrounds, claiming territories and inscribing their otherwise contained identities on public property" (p.71).

Otros géneros como el *heavy metal* (Weinstein, 1991/2000) o la *dance underground* (Thornton, 1996) también constituyen formas culturales mediante las cuales se expresa en modo contemporáneo “*resistance through rituals*” (Hall y Jefferson, 1976).

En una línea no muy alejada del anterior, Bradley *Understanding Rock 'n' Roll* (1992), presta una atención mayor a la música en tanto que forma de expresión juvenil. Según

este autor, el rock and roll ofrece a sus audiencias un instrumento y una herramienta para reaccionar contra el uso habitual de la música, en contextos privados e íntimos. En contraste con dicho uso, plantea que el rock and roll implica ruido, reunirse de forma masiva, formar multitudes o adoptar comportamientos desinhibidos. Por supuesto, en esa lógica transgresora se incluía el hecho de que este tipo de música había estado prohibida en la mayoría de los clubs hasta la década de los 60. Estas propiedades transgresoras iban más allá de sus inmediatos seguidores y se convertía en un código que podría ser utilizado no solamente por los jóvenes sino también por aquellos que no tenía un contacto o pertenencia directa con dicha subcultura. Con el paso del tiempo, dicha expresión musical se convertiría en una referencia cultural para las personas más diversas. No exclusivamente jóvenes. Una crítica a esta perspectiva se centra en la visión unidireccional del significado que pueda tener el rock and roll. En ese sentido, al centrarse el significado del rock and roll como herramienta o instrumento de expresión, no presta atención a los sentidos y significados que las audiencias y los usuarios de este tipo de música puedan aportar. Es decir, da respuesta a la pregunta para qué sirve la música y no a la pregunta para qué les sirve la música.

En relación con las teorías que plantea de forma analítica un sistema que vincula música, cultura y sociedad, Grenier plantea que no siempre están lo suficientemente explícitas las relaciones existentes entre los tres elementos. Estas relaciones se enfocan además de forma diferenciada en las teorías consideradas. Así, algunas teorías socioculturales reintroducen la posibilidad de algún tipo de jerarquía según la cual la cultura definiría un nivel primario, allí donde los seres humanos desarrollan de forma genuina su vida colectiva, en oposición con la sociedad, que viene a ser reducida y simplificada a un segundo nivel. Algunas teorías definen la sociedad como un simple conjunto de reglas e instituciones que regularían el desarrollo de la vida colectiva.

En otros enfoques teóricos, la relación entre sociedad y cultura se establece desde el marco marxista basado en las nociones de superestructura/infraestructura. Como es conocido, desde esta perspectiva teórica la cultura en tanto que parte de la superestructura, es dependiente y consecuencia de la sociedad y sus condiciones sociales de producción. En definitiva, la música como parte de la cultura vendría a ser un reflejo, con las intermediaciones que pueda considerarse, de las condiciones sociales de producción.

Grenier es especialmente crítico con esta perspectiva según la cual la cultura, y la música dentro de ella, vendría a constituir un fenómeno social. Su crítica se orienta a que esta conceptualización conduce a un sociologismo puro, dado que tiende a establecer una relación excesivamente directa, automática y mecánica entre música, cultura y sociedad.

Llegado a este debate, resulta evidente que existen diferentes paradigmas analíticos en las Ciencias Sociales, y que, según el enfoque teórico adoptado, los conceptos de sociedad y cultura definirán unos contenidos y unas relaciones diferentes entre ellos. Sin embargo, el reconocimiento de la existencia de paradigmas alternativos (como puedan ser el marxista, el estructural funcionalista, etc.) simplemente evidencian una realidad en la que el análisis de la música, en tanto que elemento cultural, encajará y será interpretado según el enfoque. Respecto a la crítica de “sociologismo” parece responder a un debate disciplinar (un campo de batalla académico intenso en el caso del estudio del fenómeno musical) más que a un debate sobre la naturaleza de la música como fenómeno social.

En relación con dicho punto, esta tesis participa de la definición de las músicas como fenómeno social en tanto que expresión cultural. De hecho, Grenier interpreta de una forma restringida el significado de fenómeno social. Según él, este enfoque supone que la realidad social es exterior y externa a la música, y que además la sociedad puede existir de forma independiente a la música. Esta apreciación de Grenier es realmente discutible por qué parte de una visión específica y particular de lo que define un fenómeno social, y

además se refiere a paradigmas alternativos de una forma homogénea. Los fenómenos sociales no son necesariamente considerados como externos a la sociedad, sino que más bien forma una parte importante de lo que es la definición de sociedad misma. Sin embargo, podemos considerar que la especificación de un modelo o sistema abre el debate a la significación de los elementos que los componen. Y que no cabe una lectura única de conceptos tan axiales como el de cultura y sociedad.

En ese sentido, una cuestión relevante es hasta qué punto los efectos y funciones sociales de la música son invariantes para las diferentes culturas o por el contrario experimenta variabilidad. Debe de tenerse en cuenta que esta pregunta puede responderse desde los diferentes niveles considerados. Así, por ejemplo, una cuestión significativa es si las funciones sociales de pertenencia, integración, resistencia y transgresión son comunes a las diferentes culturas. O si existe la capacidad de generar emociones asociadas a los mismos rasgos musicales, la existencia intercultural de los mismos mecanismos psicológicos comunes, o la variabilidad de los efectos del contexto.

Se trata con ello de diferenciar la función de la forma que adopte, de tal modo que se establezca la existencia de dicho fenómeno más allá de la heterogeneidad aparente (Thompson y Balkwill, 2010). Es lo que Berry (Berry et al., 2011) denomina universalismo moderado. Según esto todos los procesos cognitivos básicos de los seres humanos son comunes y se producen en todas las culturas. Las formas culturales pueden afectar evidentemente el modo en que se expresa, adopta contenidos o se usan, pero sin embargo los procesos cognitivos permanecen estables. Es, asimismo, los planteamientos defendidos por otros autores para el caso de los valores humanos (Schwartz, Hofstede, 2001). Según este enfoque los mecanismos psicológicos que conectan la música con las emociones son los mismos para todas las culturas, si bien en el aspecto formal la música que produce alegría, tristeza y otras emociones no tiene por qué ser o sonar del mismo

modo en otro contexto cultural diferente. Se daría por lo tanto una dimensión latente común y expresiones diferentes para cada cultura. Existe claramente una carencia en este tipo de estudios en la medida que la mayoría de las investigaciones se han orientado al análisis de la cultura occidental (Janata, 2009; Juslin et al., 2014; Steinbeis, Koelsch y Sloboda, 2006).

Más allá de la variación de las formulaciones concretas que cada cultura de a estas relaciones, la cuestión es significativa y existe más allá de los aspectos coyunturales que pueda adoptar en cada momento histórico o social. Son varios los autores que han planteado la pregunta respecto a en qué modo los comportamientos relacionados con la música pueden llegar a ser culturalmente invariantes o no (Balkwill y Thompson, 1999; Clayton, 2016; Patel y Demorest, 2013).

El empleo de la perspectiva cultural comparativa ofrece dos posibilidades significativas en sí mismas. Por un lado, permite vincular el fenómeno social musical con diferentes culturas y los contextos socioculturales con los que se vincula y en los que se desarrolla (Berry, Poortinga, Segall, y Dasen, 2002; Cole, 1996). Por otro, muestra la diversidad con la cual se puede llegar a formular la presencia y efectos de la música en los contextos sociales, planteando la necesidad de una explicación para las variaciones observadas (Shirayev y Levy, 2010).

La mayor parte de los estudios que han considerado la música y sociedad desde el enfoque cultural comparado han tendido a investigar las percepciones con que los oyentes perciben las emociones en diferentes culturas (Balkwill y Thompson, 1999; Eggebrecht, 1983; Fritz et al., 2012; Gregory y Varney, 1996; Gundlach, 1932, 1935; Kleinen, 1994; Laukka, Eerola, Thingujam, Yamasaki y Beller, 2014; Thompson y Balkwill, 2010).

Las conclusiones más generales afirman que sí existen al menos algunas emociones que pueden considerarse universales de la expresión musical. Es decir, que determinadas emociones son expresables mediante la música en diferentes culturas. No obstante, está aún pendiente por desarrollar la conexión entre emociones y cultura que existe en la creación musical. Esas carencias se hacen más evidentes cuando se considera el análisis comparado de la forma en que las culturas pueden generar emociones.

En este planteamiento adopta un peso fundamental incluir y controlar situaciones de la vida cotidiana real, de tal forma que facilite la integración de los conceptos sociales y culturales de los oyentes (Cross, 2012; DeNora, 2013). Este es un aspecto profusamente criticado por muchos autores en la medida que el estudio de la conexión entre emoción y música continúa ignorando la influencia esencial que posee tanto el contexto de escucha como los elementos culturales que conforman los universos simbólicos de estos (Juslin y Laukka, 2004; North y Hargreaves, 2008; North et al., 2004; Saarikallio, 2012). Adoptar para el estudio de la relación entre música y emociones un enfoque basado esencialmente en la relación personal del individuo con la música es claramente insuficiente dada su naturaleza de fenómeno social.

La relación entre música y emociones se produce de forma generalizada en diferentes culturas alrededor del mundo (Saarikallio, 2012). Este carácter internacional general es una evidencia de la importancia de la música como fenómeno social y así como de su naturaleza como función social. Si las músicas producen emociones y esta relación se aprecia entre las diferentes culturas del mundo, será a partir de la comparación que se podrán determinar los elementos invariantes que estas puedan contener (Balkwill y Thompson, 1999; Clayton, 2016; Juslin y Sloboda, 2010; Patel y Demorest, 2013).

Según Becker (2004), las emociones que despierta la música, como puede ser la de felicidad, se ha documentado para diferentes culturas. No obstante, aunque en las

diferentes experiencias culturales la música despierta emociones (Juslin y Laukka, 2004; Juslin, Liljeström, Västfjäll, Barradas y Silva, 2008), como hemos tenido de considerar ampliamente, las reacciones individuales a una misma pieza musical pueden variar de una forma muy significativa de tal forma que a nivel individual se hace difícil predecir un comportamiento o una reacción emocional (Sloboda, 1996). Este hecho es característico de disciplinas como la psicología social o la sociología donde las regularidades y con ello la capacidad predictiva se refiere a los agregados y difícilmente las relaciones individuales aisladas.

La interpretación que los individuos dan a las músicas depende claramente de su referente cultural por lo que resulta necesario que la investigación sobre los efectos emocionales de la música se realice en referencia a un contexto que facilite la interpretación (Juslin et al., 2008; Liljeström, Juslin y Västfjäll, 2013).

Las experiencias musicales suceden de continuo en la vida cotidiana de los individuos, por lo que la comparación entre los contextos culturales en los que la música se produce refiere necesariamente a vidas cotidianas y usos de la música muy diferentes (Merriam, 1964). Esa diversidad no solamente alcanza a la realidad de la vida cotidiana sino también a las características y propiedades de las diferentes músicas que se aprecian desde el plano internacional (Juslin y Laukka, 2004; North y Hargreaves, 2008; North, Hargreaves, y Hargreaves, 2004).

Aún es escasa la investigación con respecto a la relación existente entre la reacción emocional a la música, los mecanismos psicológicos que explican dicha reacción y las diferencias que puedan darse entre culturas diferentes. En principio, se presupone que cada mecanismo psicológico se verá influenciado de una forma diferente cuando la música procede de una cultura u otra. Mientras que la evaluación condicional, las imágenes visuales, la memoria episódica, la expectativa musical, los juicios estéticos o la

apreciación cognitiva se ven influenciados por el aprendizaje que se realiza en cada cultura, otros mecanismos como son el reflejo del tallo cerebral, la vinculación rítmica o el contagio no parecen serlo. La diferencia cultural en la relación entre mecanismos psicológicos y emociones procede del carácter aprendido (Juslin et al., 2010) de esta relación. Otra diferencia importante es que el peso o importancia que cada mecanismo psicológico pueda presentar entre las diferentes culturas. Ciertamente, esta importancia dependerá tanto de las propiedades de la música en sí misma como de los usos y funciones sociales que ésta desarrolle en entornos culturales específicos (Boer y Fischer, 2012). En ese sentido, al igual que la música puede activar diferentes mecanismos psicológicos, también parece correcto pensar que la importancia cultural que estos alcancen dependerán del contexto.

Algunos autores han propuesto que las emociones que sean más útiles o funcionales para una cultura serán más frecuentes e intensas (Mesquita, Vissers, y De Leersnyder, 2015) y con ello con una mayor presencia en las músicas populares. En ese sentido, la emoción “nostalgia” sería la predominante en sociedades con una fuerte cultura comunitaria, a diferencia de otros valores más presentes en sociedades individualistas. Esto llevaría a un sesgo estructural por el cual los individuos tenderían a escuchar canciones que reproduzcan los valores predominantes en una sociedad. Es el denominado “afecto ideal” (Mesquita et al. 2015; Tsai, 2007).

Un aspecto significativo es como la música puede contribuir a construir y generar espacios identitarios y comunitarios. En estudios sobre músicas tradicionales, como es el caso del *Fado portugués*, los estudios realizados concluyen que se produce una atmósfera particular, de carácter comunitario, esencialmente basado en varios factores. Primero, una asociación entre la memoria episódica y emociones específicas, como es el caso de la nostalgia. Como hemos observado de otros estudios, la nostalgia es una emoción

estrechamente vinculada a la construcción de comunidad. En los casos de actuaciones en directo, se observa un efecto de contagio emocional, basado en la creación de una atmósfera de intimidad, construida con elementos como son el lugar de actuación, la voz o la particularidad sonora de los instrumentos utilizados. Todo ello produce un ambiente de intimidad y proximidad que acentúa el efecto contagio emocional. Las letras de las canciones refuerzan los contenidos nostálgicos y melancólicos, recurriendo para ello al mecanismo psicológico de imaginación visual, evocando tiempos y espacios.

4.3. La noción de género musical

Un concepto muy significativo es el género. La definición de género musical se encuentra en debate, tanto dentro como fuera del mundo académico. Por un lado, se encuentran aquellos investigadores que definen el género musical mediante criterios objetivos o “audio signals” (Tolonen, T. y Karjalainen, M. 2000; Whitman, B. y Smaragdís, P. 2000; Deshpande, H., Singh, R. y Nam, U. 2001; Tzanetakis, G., y Cook, P. 2002; y Li, T., y Tzanetakis, G. 2003). Estos utilizan “Timbral Texture”, “Rhythmic Content Features” y “Pitch Content Features” como bases de análisis musical. Por otro lado, otra definición de género musical propone que “un género musical es una categoría que reúne composiciones musicales que comparten distintos criterios de afinidad” (Van der Merwe, P. 1989). Si bien se han dado intentos de realizar descripciones objetivas que den lugar a una clasificación de géneros, resulta evidente que es un concepto social. Generado tanto de forma “de abajo arriba” como construcción social (respondiendo a unas condiciones sociales) como de “arriba abajo” en tanto que constructo comercial. En la codificación mediante géneros de las características psicoacústicas de la música un elemento significativo es el tempo. El tempo es un concepto relativo a los rasgos de velocidad de la música. Con anterioridad se designaba con palabras como *lento*, *presto* o *adagio* entre otros. En la actualidad esta velocidad se suele medir en *beats* por minuto (BPM) y es

denominada notación metronómica. Para algunos autores las investigaciones sobre el tempo ayudan a diferenciar por géneros musicales (Tzanetakis, G., & Cook, P.,2002). En esa aproximación, se sugieren rangos de BPM como orientación para discriminar entre géneros.

Tabla 8. Géneros musicales y rangos de BMP.

Género musical	Rango de BPM
Speedcore	200-600, alcanzado los 2000 en temas concretos.
Terrorcore	120-600
Frenchcore	200-300
Grindcore	124-240
Techno hardcore	165-220
Hardcore melódico	150-210
Neo crust	180-210
Hardcore punk	180-200
Happy hardcore	180-200
Drum and bass	160-180
Dark psytrance	145-180
Dubstep	140-175
Schranz	150-170
Drum and bass (90s)	140-170
Hardstyle	145-160
Doomcore	120-150
Eurodance	130-150
Trance	125 y 150
Goa trance	130-146
Psytrance	140-145
Techno	125-145
Hi-NRG (High-Energy)	130-140
Reggaetón	70-120, alcanzado los 140 en temas concretos.
Trap	140
Italodance	140
Moombahton	108-140
Funky house	128-136
Big room house	128-136
Electro	126-135
Electro house	125-135
Funk carioca	95-135
Minimal	120-135
Pop	90-135
Ska	110-135
House	124-130
Dance-pop	110-120
New beat	110-120

Norteña	110-120
Electropop	100-120
Trip hop	60-120
Lento violento	90-115
Chill out	70-100
Salsa	80-100
Vaporwave	80-100
R&B	80-90
Hip Hop	80-90
Reggae	75
Habanera	50-60
Tango	50-56

Fuente: elaboración propia.

No obstante, más allá de los intentos de clasificaciones de base psicoacústicas, parte de la función social de la música se codifica a través de la articulación de géneros. Los géneros se convierten en bandera de enganche y representación de la comunidad simbólica. Esto es especialmente adecuado para aquellos géneros de carácter tradicional que se asocian a un espacio y rituales determinados. Otra señal del carácter social de un género, para algunos autores, es la existencia de seguidores que se identifican musicalmente con él (LeBlanc, 1980). Por último, otra característica definitoria de género implica que tiene capacidad para despertar emociones intensas en los oyentes. Como hemos considerado anteriormente para el ejemplo del *Fado*, en tanto que género musical, reúne las tres características anteriores (Elliott, 2010; Gray, 2007; Nielson et al., 2009; Vernon, 1998).

En todo caso, a efectos de interpretación cultural de los significados (Balkwill y Thompson, 1999), la familiaridad y conocimiento de un género permite una identificación más rápida de las emociones que desea transmitir. Un ejemplo evidente de esto es la música *country*, donde la codificación emocional es muy elevada. Este conocimiento de los géneros se vincula con los procesos de aculturación, mediante los cuales los individuos aprenden el significado cultural y cuáles son los valores que transmiten los géneros

musicales con los que se entra en contacto según Thompson y Balkwill (2010). Los efectos de la aculturación se incrementan con la exposición cotidiana a los diferentes géneros, en un entorno cultural determinado (Hannon y Trainor, 2007). Al mismo tiempo, los géneros musicales actúan como una especie de genealogía cultural que vincula y recupera una memoria histórica (Becker, 2010; Saarikallio, 2012).

4.4. Las aplicaciones prácticas: la intervención con músicas

En ese sentido entre los estudios sobre las funcionalidades de la música están aquellos referidos a los beneficios que demuestra lo que se refiere a la *salud y el bienestar* alcanzando el estatus del *elemento terapéutico* (MacDonald, Kreutz, y Mitchell, 2012).

A partir del efecto de la música sobre las emociones, la música tendría la capacidad de modificar y alterar aquello que sienten los individuos, y gracias al ajuste entre el estado emocional del individuo y lo que la música transmite, reducir el estrés, incrementar el sentimiento de bienestar, encontrar significado y satisfacción con la vida, etc.

La idea de que la música puede afectar a la percepción subjetiva de bienestar de los oyentes mediante la activación de emociones da pie a múltiples posibilidades de intervención en el ámbito del Bienestar Social (MacDonald et al., 2012; Chin y Rickard, 2013; Västfjäll, Juslin, y Hartig, 2012). Con un carácter más general, la dimensión musical puede tener consecuencias en términos de salud y bienestar (Hanser, 2010).

Basándose en esta idea, han sido varios los investigadores que ha intentado construir una conexión entre las intervenciones públicas en salud y la música (Västfjäll et al., 2012). No obstante, permanecen las dificultades de saber cuáles de los múltiples factores que intervienen y median entre música y emoción, pueden encontrarse detrás de los posibles efectos sobre el bienestar de los individuos. Como sabemos, existe un importante

problema en lo que se refiere a los diseños científicos que se pueden aplicar en este campo de estudio.

Así, si bien a partir de datos obtenidos mediante informes se concluye que la música puede actuar reduciendo los niveles de estrés, es evidente que se necesitan diseños basados tanto en situaciones reales como en laboratorio (Västfjäll et al., 2012; Juslin et al., 2010; Saarikallio, 2012).

A pesar de esta dificultad, las investigaciones se orientan a ofrecer evidencias sobre el impacto que la música puede tener tanto en la salud mental como en la física. Así, algunas razones ofrecidas sobre el efecto de la música en la salud mental se refieren a la capacidad de la música para evocar experiencias personales con una fuerte carga emocional, así como la memoria relacionada con ella, la satisfacción de disfrutar con la música o el incremento de la sensibilidad afectiva del individuo Saarikallio (2012). Unas razones semejantes se aportan para explicar el posible efecto de la música sobre el estado físico de salud del oyente (Chanda y Levitin, 2013).

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

PARTE II



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

5. La música en la sociedad de consumo

Tras el recorrido de los principales enfoques teóricos interdisciplinares, así como de las líneas de investigación principales, vamos seguidamente a exponer la situación actual de la música en las sociedades desarrolladas. La música se ha convertido en un rasgo característico de la vida cotidiana, penetrando en el consumo, la producción, el ocio y prácticamente todos los espacios sociales.

5.1. Los prolegómenos.

Vamos a comenzar con una breve exposición del papel y función⁷ que la música ha tenido en los procesos sociales a partir de finales del siglo XIX hasta la actualidad⁸. El eje divisorio a efectos analíticos lo establece la automatización de la música (producción y

⁷ In 1844 Frederick Engels suggested that for the working men of Manchester, 'Liquor is almost their only source of pleasure, and all things conspire to make it accessible to them'.²¹ From the restoration onwards there had been a link between music and alcohol, mostly taking the form of free-and-easy musical performances in taverns and pleasure gardens. In addition, many public houses served as the meeting places for musical societies and clubs. ²¹ Friedrich Engels, *The Condition of the Working-Class in England in 1844; With a Preface Written in 1892*, trans. by Florence Kelley Wischnewetzky (London: S. Sonnenschein, 1892), p.113.

⁸ the great technological advances of industrialisation stimulated large amounts of local pride. However, there was also a profound concern amongst many regarding the moral implications of the huge increase in population in these urban centres. ¹⁶ Whilst political reformers saw progress through urbanisation and all it encouraged, moral reformers thought that real progress could only be achieved through the promotion of morality and selfimprovement. The notion of progress through improvement had been a trend in the cultural life of the eighteenth century. Those who enjoyed 'fashionable culture' were attracted to the idea of promoting their own improvement sinc

reproducción) a partir de lo cual se convierte en un elemento cada vez más central de la vida cotidiana, llegando a constituir un nicho económico propio (la denominada industria musical). En esa ocupación de lo cotidiano, la música ha exponenciado sus capacidades, llegando a convertirse en elemento definidor de modernidad.

Milestone (2009) refiriéndose al inicio de las consecuencias sociales de la industrialización en Inglaterra, afirma que según Russell (Russell, *Popular Music in England*, pp.23-34) “el proceso de industrialización estaba generando un entorno que era hostil y aterrador para las clases medias”. Como respuesta a este cambio de entorno de las clases medias, Milestone afirma que emergió un movimiento que proveía de música para las clases medias, y al mismo tiempo buscaba la implicación de estas clases medias en la implicación de música sacra, incorporándolos a coros o sociedades corales. Estos movimientos de implicación musical buscaban tanto la reducción de la incertidumbre como el distanciarse en tanto que grupo social, de las clases bajas. En dicha función de distinción social (Clark and Houston, “Culture and Leisure”, pp.575-613) la música no era vista en el siglo XIX exclusivamente como una forma de distracción o entretenimiento. La música ya permeaba, en los límites tecnológicos existentes, múltiples áreas de la vida privada y social bajo la forma de una formación moral para las clases sociales.

Milestone observa que:

In 1897 the Italian Government sent a musician, Count Giuseppe Franchi Verney, to report to the Italian Education Department on music in English schools. As part of his report, Verney commented on the enthusiasm the English people had for music: There are few countries in the world where music is made the object of such enthusiastic worship. It might almost be said that music is a vital and indispensable element of English life. (Milestone, 2009, p. 10)

La música y sus funciones sociales experimentarían fuertes transformaciones con el desarrollo tecnológico del siglo XX. Es en este periodo de fuertes transformaciones sociales cuando la música se ofrece como herramienta vertebradora de los nuevos grupos sociales, y en particular de los jóvenes. Todas las tradiciones tienen un origen, en un contexto social y cultural que les da forma y sentido. De acuerdo con Eric Hobsbawm (1983), la creación de tradiciones tiende a producirse “cuando una transformación rápida de la sociedad debilita o destruye las estructuras sociales para las que se habían diseñado las ‘viejas’ tradiciones” (p. 4). En relación con ello, afirma como la generación de nuevas tradiciones en el periodo posterior a la revolución industrial pueden clasificarse en tres grupos no excluyentes.

- Aquellas tradiciones que establecen o dan forma simbólica a la cohesión social o la pertenencia a grupos.
- Aquellas que establecen o legitiman instituciones, estatus o relaciones de autoridad.
- Aquellas cuyo propósito principal es la socialización, la inculcación de creencias, sistemas de valores y convenciones sobre el comportamiento. (Hobsbawm, 1983, p. 9)

Precisamente la clasificación que propone Hobsbawm da cuenta de la generación de estilos musicales (y su formulación como subculturas) y su funcionalidad social.

En esta propuesta se adopta el enfoque de la música en tanto que hecho social. Como hemos considerado en páginas anteriores, la música realiza un claro ejercicio de cohesión social, al facilitar claves de pertenencia e identificación comunitaria. Otra cuestión paralela es el hecho de que la globalización ha permitido una homogenización cultural en entornos próximos, pero también en el ámbito internacional. Esta función de

homogenización cultural supralocal se relaciona con otra de las propiedades de la música como instrumento de colonialismo cultural.

En el proceso de industrialización y transformaciones sociales Milestone (2009) afirma como la música formaba parte de las herramientas de control social durante el siglo XVIII y XIX.

Alcanzó un nuevo impulso con el incremento de la vida social gracias a los conciertos, que llegaría a su apoteosis en el siglo XIX. La música no era solamente una herramienta incentivada por una sociedad de la época permeada por la religión, sino que también emanaba de un intento directo de control político por parte de las nuevas clases medias enriquecidas. (Milestone, 2009, p.9).

La socialización mediante la música se orientaba a la formación de los valores. La potencialidad de la música como elemento para inculcar valores es una idea que está presente desde hace mucho tiempo. Así, ya Platón en su libro *La República*, consideraba la música como una fuerza poderosa para influir en las personas gracias a su capacidad para dar forma al carácter humano.

En esta fase la música se vinculaba culturalmente con las posiciones sociales establecidas y emergentes. La ejecución de la música, así como su tipología estaba asociada a posiciones sociales. En los periodos previos a la música de masas, un elemento importante en ese sentido eran los lugares. Los espacios en los que la música se ejecutaba. Los espacios estaban bien definidos, así como la finalidad de sus contenidos (ya sea elevar moralmente a la población o simplemente divertir). Milestone destaca la dinámica entre espacios públicos y actividades culturales y musicales. En el siglo XIX y para el caso de Inglaterra, los espacios que se demandaban para efectuar actividades sociales fueron en incremento. Espacios que además fuesen alternativas a los que tradicionalmente facilitaba la iglesia, escapando a las restricciones de esta. En todos los casos, como muestra Pieper

(2008) la música ocupaba un lugar relevante en la definición de estatus para las clases medias.

5.2. Los desarrollos tecnológicos y la cotidianización de la música

La relación entre música y sociedad ha experimentado una evolución muy significativa, especialmente asociada a los desarrollos tecnológicos. A grandes rasgos, cabe destacar dos grandes etapas diferenciadas por la accesibilidad y reproductibilidad de la música. Los siglos XIX y XX (Alaminos-Fernández, A. F., 2018) han sido el escenario temporal donde se ha producido la expansión de dos conceptos estrechamente vinculados tanto con la modernidad como con la denominada sobremodernidad: la música ambiente y el desarrollo de espacios urbanos. Los dos fenómenos experimentan un proceso de desarrollo, interacción y cambio sostenido, causado en gran parte por el cambio tecnológico.

Las dinámicas tecnológicas que experimentan las sociedades durante y tras el proceso de industrialización han sido determinantes para considerar las relaciones entre la música y la sociedad. Una dinámica que ha actuado deslocalizando la reproducción y la audición las canciones. Ese proceso supone unas implicaciones evidentes en la manera de crear y consumir la música. Por ejemplo, es difícil plantear las subculturas y tribus urbanas sin tener en cuenta esa autonomización que permite la reproducción musical.

Tabla 9. Música y evolución tecnológica.

Medio de reproducción	Breve descripción	Uso más frecuente
Fonógrafo	El fonógrafo fue el dispositivo más común para reproducir sonidos grabados desde la década de 1870 hasta la década de 1880. El fonógrafo que grababa sobre un cilindro y fue inventado por Thomas Alva Edison.	<i>1870 a 1880</i>
Radiocomunicación	Se trata de una forma de telecomunicación a través de ondas hertzianas u ondas de radio caracterizada por el movimiento de los campos magnéticos y campos eléctricos. Esta tiene como base teórica la propagación de ondas electromagnéticas. La cuales fueron descritas por primera vez por James Clerk Maxwell y Heinrich Rudolf Hertz, entre 1886 y 1888, siendo el primero en validar la teoría de Maxwell.	<i>1886 a Actualidad</i>

Gramófono	El gramófono (del griego: gramma escritura; fono sonido) fue el primer sistema de grabación y reproducción de sonido que utilizó un disco plano. Fue el dispositivo más común para reproducir sonido grabado desde la década de 1890 hasta mediados de la década de 1950 cuando apareció el disco de vinilo a 33 RPM. Fue inventado por Alexander Graham Bell y patentado en 1888 por Emile Berliner.	1890 a 1950
Telarmonio	El Telarmonio fue el primer instrumento íntegramente electrónico y polifónico. Inventado por el estadounidense Thaddeus Cahill en 1897, aunque no se terminó de desarrollar hasta 1906. El sonido que ofrecía el Telarmonio estaba compuesto por 7 octavas, 36 notas por octava y una frecuencia sonora entre 40-4000 Hz. El Telarmonio se asoció con la Nueva Inglaterra Electronic Music Company para emitir en hoteles, teatros, restaurantes y hogares a través de la línea telefónica.	1897 a 1916
Muzak	La música Muzak hace referencia a la empresa estadounidense creada por George Squires en los años 20 para ofrecer música en la espera de la llamada telefónica. El término es también conocido como música de ascensor, esto es debido a que en sus inicios este sistema de música de espera se usaba en los ascensores de los rascacielos para tranquilizar y normalizar los primeros viajes en ascensor.	1920-1950
Televisión	La televisión es un sistema destinado para la recepción y transmisión de sonidos e imágenes a distancia que simulan movimiento, que emplea un mecanismo de difusión. Esta transmisión se lleva a cabo por medio de ondas de radio, por redes de televisión por cable, televisión por satélite o IPTV. El aparato dedicado a la recepción de las señales se llama televisor.	1925 a Actualidad
Easy Listening	El Easy Listening se trata de un género de la música popular que surgió en la década de 1950 que se caracteriza por sus melodías pegadizas, simples y calmadas, armonizada e instrumentada de manera sencilla. Es una evolución de la música para Big Band y el swing. Siendo en algunos casos una fusión entre ellas.	1950 a Actualidad
Casete	El casete compacto se trata de un tipo de almacenaje de audio. Este fue desarrollado e introducido en Europa por la empresa Philips en 1962. Así mismo, fue introducida en Estados Unidos en 1964, con la marca registrada <i>Compact Cassette</i> .	1962 a Actualidad
Walkman	El Walkman fue creado por la empresa japonesa Sony en 1979, tratándose de un reproductor de audio portátil insignia de la década de los 80. Se fabricaron hasta marzo de 2010.	1979 a 2010
Discman	El Discman fue el nombre comercial en dado al primer reproductor de CD portátil de Sony, el D-5/D-50 en 1984, convirtiéndose así en el nombre principal para toda la línea de reproductor de CD portátil de Sony.	1984 a Actualidad
Reproductor de audio digital (reproductor mp3 o mp4)	El reproductor de audio digital es un dispositivo que organiza, almacena y reproduce archivos de audio digital. Conocidos también como reproductores mp3 o mp4, debido a que el formato digital de la música para este formato es .mp3.	1998 a Actualidad
Inicios de la música en streaming	Se trata del servicio de venta y distribución musical por el cual el consumidor puede adquirir música de forma remota por internet. Siendo la evolución de la venta de discos en formato físico.	1995 a Actualidad
Servicio de distribución musical online	Se trata del servicio de venta y distribución musical por el cual el consumidor puede adquirir música de forma remota por internet. Siendo la evolución de la venta de discos en formato físico.	2000 a Actualidad
Música en streaming actual	La música en streaming es hoy la manera más habitual de escuchar música gracias a los dispositivos electrónicos avanzados que tenemos; smartphones, tablets, relojes, etc. Pudiendo disfrutar de todo el contenido digital en cualquier lugar y momento. Este fenómeno a dado lugar a gran cantidad de compañías que se encargan de la distribución en streaming de música, contenido audiovisual, libros, etc.	2006 a Actualidad

Fuente: elaboración propia a partir de información de Wikipedia.

En términos de causalidad lógica, es difícil establecer un orden definitivo. La relación entre música y sociedad es recíproca, de tal modo que una da forma a la otra y viceversa. Es precisamente en su aplicación empírica donde es factible explorar las interacciones que se establecen entre ellas.

Para determinar dicha relación, es clave la perspectiva histórica, que permita trazar las interdependencias observadas. Un claro ejemplo de esto es la relación entre la modernización, industrialización y concentración urbana y la eclosión de los ambientes musicales. La música como consecuencia y alimentador del cambio social. La tecnología permite la expansión y penetración de la música en múltiples espacios sociales, y viceversa, la música permite a la tecnología incorporarse a la vida cotidiana transformándola. Música y ascensor son, en el origen, un par indisoluble. Al igual que sin ascensores los rascacielos hubiesen sido impensables. Y en su inicio, cuando los ascensores eran una novedad, la música ambiental constituyó un elemento tranquilizador. Facilitaba y distraía ante un riesgo evidente.

Los ascensores implican la ruptura de los espacios personales, tal y como vienen definidos desde la proxémica. Esta establece que existen unas distancias espaciales entre las personas que deben ser respetadas, y que estas distancias varían según patrones culturales. Consideremos cuatro distancias: la distancia íntima, la distancia personal, la distancia social-consultiva y la distancia pública. En la distancia íntima, es posible percibir el olor corporal de las personas, así como su calor o los ruidos o sonidos que emite (respiración, por ejemplo). Esta distancia puede establecerse hasta unos 45 centímetros entre personas. La distancia personal, aproximadamente entre 45 centímetros y ciento veinte centímetros. También se la llama esfera o burbuja protectora. Es la distancia socialmente correcta para tratar temas personales o privados. Permite mantener un volumen de voz relativamente bajo. La distancia social-consultiva se encuentra en el límite del nivel de voz normal. En

estas distancias se tratan asuntos impersonales o laborales, con un radio espacial entre ciento veinte y trescientos cincuenta centímetros. Por último, la distancia pública está fuera del campo espacial que pueda definir socialmente una relación y refiere a interacciones con grupos en situaciones formales.

En tanto que espacio colectivo las personas dentro de un ascensor tienden a adoptar por lo general una actitud de indiferencia y tolerancia. Sin embargo, por debajo de esa superficie late una profunda agresividad consecuencia de la invasión de los espacios que podemos considerar íntimos desde el plano individual. Si consideramos las conclusiones de los estudios sobre proxémica un ascensor es un espacio tremendamente violento para la intimidad de las personas que lo ocupan. Especialmente cuando este se llena de personas. Queda bastante evidente que bajo esa capa de indiferencia y tolerancia que se puede apreciar en las escenas de ascensor late una profunda violencia producto de sentir agredidos los espacios que se pueden considerar íntimos. De hecho, el uso de música ambiental en los ascensores estaba en parte orientado a distraer la atención de los usuarios para atenuar la violencia psicológica que experimentaban. Los ascensores son un lugar de solapamiento entre lo público y lo privado. Por ejemplo, desde el punto de vista de lo público, este se caracteriza por el ruido, mientras que lo habitual en un ascensor es mantener el silencio, incluso interrumpiendo la conversación que se mantuviese antes de entrar en el ascensor. El uso de ascensores es, en la práctica, una situación de riesgo tecnológico, insertada y "normalizada" en la vida cotidiana. Se anclan las oposiciones cotidianidad/riesgo, espera/impotencia. En ese sentido, cabe recordar que, aunque el uso de los ascensores y su presencia en la vida social se han convertido en algo cotidiano, en sí misma expresa una situación de exposición a un riesgo tecnológico. Equivalente, por ejemplo, en sus significados a los que se vive en avión. Sí los ascensores tuvieran suelos de cristal muchas personas se lo pensarían antes de utilizarlos. La posibilidad de quedarse

atrapado, o la realidad de estar suspendido dentro de una caja a decenas de metros del suelo, sobre un pozo oscuro, no son especialmente tranquilizadoras. Podríamos pensar, asimismo, que el empleo de la música ambiental en los ascensores cumplía una función semejante a la empleada en los aviones en los momentos de despegue y aterrizaje, o en los previos de espera en los aeropuertos. Esa tensión que procede de la exposición al riesgo tecnológico se encuentra latente en el concepto de "ascensor".

La concentración urbana de la población y el desarrollo tecnológico da lugar a nuevos espacios sin significado social. Los conceptos de espacio y lugar han sido ampliamente debatidos en múltiples disciplinas: Arquitectura, Antropología, Filosofía, Artes Plásticas, etc. Ambos conceptos han dado ocasión de reflexiones y cuestionamientos. Sin intención de defender ninguna definición definitiva del término, sí es importante destacar algunos rasgos y reflexiones que han tomado en la investigación actual cierta relevancia heurística. Partiremos de una distinción simple entre "espacio" y "lugar". Desde la óptica de la arquitectura "Los conceptos de espacio y de lugar, por lo tanto, se pueden diferenciar claramente. El primero tiene una condición ideal teórica, genérica e indefinida, y el segundo posee un carácter concreto, empírico, existencial, articulado, definido hasta los detalles". A partir de esa articulación básica, Augé efectúa un refinamiento conceptual, desde una lectura social del concepto, incorporando la noción de *no-lugar*. La idea del *no-lugar* era un concepto que se encontraba presente en las reflexiones de varios autores anteriores como Maurice Merleau-Ponty (1948), el arquitecto Víctor Gruen (1978) o Michel de Certeau (1990). Sería, no obstante, Augé quien ofrecería la elaboración más exitosa del concepto. Precisamente, porque los *no-lugar* son uno de los rasgos característico de lo que él define como *sobremodernidad*.

Así, al definir el lugar como un espacio en donde se pueden leer la identidad, la relación y la historia, propuse llamar *no-lugares* a los espacios donde esta lectura no era posible. Estos espacios, cada día más numerosos, son: Los espacios de

circulación: autopistas, áreas de servicios en las gasolineras, aeropuertos, vías aéreas...·Los espacios de consumo: super e hipermercados, cadenas hoteleras ·Los espacios de la comunicación: pantallas, cables, ondas con apariencia a veces inmateriales. Podemos pensar, por lo menos en un primer nivel de análisis, que estos nuevos espacios no son lugares donde se inscriben relaciones sociales duraderas. Sería, por ejemplo, muy difícil hacer un análisis en términos durkheimianos de una sala de espera de Roissy: salvo excepción, por suerte siempre posible, los individuos se mueven sin relacionarse, ni negociar nada, pero obedecen a un cierto número de pautas y de códigos que les permiten guiarse, cada uno por su lado. En la autopista, solo veo del que me adelanta un perfil impassible, una mirada paralela, y luego cuando lo tengo delante el pequeño intermitente rojo que encendió casi sin pensarlo. Estos *no-lugares* se yuxtaponen, se encajan y por eso tienden a parecerse: los aeropuertos se parecen a los supermercados, miramos la televisión en los aviones, escuchamos las noticias llenando el depósito de nuestro coche en las gasolineras que se parecen, cada vez más, también a los supermercados. Mi tarjeta de crédito me proporciona puntos que puedo convertir en billetes de avión, etcétera. En la soledad de los *no-lugares* puedo sentirme un instante liberado del peso de las relaciones, en el caso de haber olvidado el teléfono móvil (Augé, 2007, p.226).

Evidentemente, el planteamiento de Augé no ha carecido de críticas. Por ejemplo, el hecho de que existe un efecto temporal que interfiere con la catalogación de los *no-lugares* (los *no-lugares* pueden tener diferentes usos y ocupaciones durante el día) o tener un significado especial (asociado a un uso particular) para determinados grupos (como por ejemplo jóvenes haciendo botellón en un parking). La mayoría de las observaciones críticas han sido aceptadas por él, incorporándolas como matices a la idea sustancial del crecimiento del número de *no-lugares*.

Es necesario aclarar que la oposición entre lugares y *no-lugares* es relativa. Varía según los momentos, las funciones y los usos. Según los momentos: un estadio, un monumento histórico, un parque, ciertos barrios de París no tienen ni el mismo cariz, ni el mismo significado de día o de noche, en las horas de apertura y cuando están casi desiertos (Augé, 2007, p.228).

Marc Augé nombra *no-lugares* aquellos espacios que podríamos denominar *espacios de uso de espera*. En definitiva, para Augé todo espacio dedicado a una función de espera o transporte son *no-lugares*. Partiendo de la idea de Marc Augé sobre los espacios de

espera, consideramos que los *no-lugares* físicos y virtuales, cuando incorporan un uso y una experiencia personal, (la vivencia personal del conductor de un autobús no será igual que la de un pasajero) adquiere un significado particular de modo que *no-lugar* pasa a ser vivido. Por ello puede ser interesante diferenciar, desde el punto de vista EMIC, entre *no-lugar vivido* y *no-lugar ocupado*, correspondiendo el *no-lugar* ocupado con la idea básica de Augé sobre espacios de espera. Con ello se genera un cuadro analítico de cuatro tipos: lugar, espacio, *no-lugar* vivido y *no-lugar* ocupado. No obstante, refinamientos conceptuales a parte, las ideas esenciales que en esta ocasión nos interesan son el incremento de las situaciones de espera (en el uso del tiempo) y de los *no-lugares* (uso del lugar) durante el siglo XX en las sociedades occidentales desarrolladas. La aportación original de Augé es su consideración como indicadores de una época histórica determinada que él denomina "sobremodernidad"⁹.

En cierto modo, los *no-lugares* se expanden y crecen al ritmo del cambio social durante finales del siglo XIX, XX y principios del XXI, hasta llegar a ser un rasgo característico de una época. Ese proceso de "no lugarización" se asocia al desarrollo, consolidación y transformaciones de lo que se denominaría como música ambiente. En definitiva, la música ambiental forma parte de la lógica que intenta humanizar (dar un significado, ya sea emocional, comercial, etc.) un entorno urbano donde la vida está en tránsito y espera. Es importante destacar como los *no-lugares* refieren tanto a la realidad física como a la virtual. De hecho, desde finales del siglo XX y principios del XXI, su mayor desarrollo está en los *no-lugares* de la comunicación. Para Augé, de una forma en cierto modo elemental respecto a las dimensiones de lo virtual, propone los "*no lugares*" virtuales como "*Los espacios de la comunicación: pantallas, cables, ondas con apariencia a veces*

⁹ 228 Marc Augé. "Sobremodernidad. Del mundo de hoy al mundo de mañana". En: http://www.ddooss.org/articulos/textos/Marc_Auge.htm

inmateriales". Estos *no-lugares* desconectan del entorno físico próximo, y permite en nuestra opinión la creación de microclimas musicales: *no-lugares* personales dentro de los *no-lugares colectivos*.

Un concepto estrechamente vinculado al concepto de lugar es el de atmósfera (también denominado ambiente). Este concepto, propio de la psicología social, tiene en la actualidad un status científico relativamente débil como se aprecia en el escaso debate sobre su medición empírica (Navalles, 2006 y 2008; Jiménez et al. 2004; Irtega, García y Trujillo, 2013). La Real Academia Española de la Lengua da los siguientes significados para el término atmósfera (además del físico): "espacio al que se extienden las influencias de alguien o algo, o ambiente que los rodea", así como "prevención o inclinación de los ánimos, favorable o adversa, a alguien o algo". "Espacio", "ánimo", "influencia", "ambiente" son elementos clave de la noción de atmósfera. La definición de uso científico no se aleja de la ofrecida por la Real Academia de la Lengua, si bien hace énfasis en la definición de atmósfera desde el punto de vista social: "*Es la disposición de ánimo, tono o sentimiento que esta difundido en un grupo en un espacio y tiempo determinado*".

A pesar de ser un concepto muy utilizado, (es posible hablar de atmósfera en pintura, música, arquitectura, psicología social, antropología, sociología, política, etc.) su grado de formalización (qué significa en términos operativos, a qué mecanismos psicológicos responde, cómo influyen o se generan las condiciones para establecer atmósferas, etc.) es muy limitado. A pesar de dicha falta de formalización, el concepto es usado con frecuencia e incluso como parte de la descripción o explicación de un fenómeno (por ejemplo, atmósfera electoral). Por lo general, los conceptos "ambiente" y "atmósfera", se refieren recíprocamente, o en su definición se apoyan en el uso de entimemas, estableciendo un acuerdo tácito entre el lector y la definición. Se presupone que el lector sabe y comprende lo que significa la noción de atmósfera o ambiente, basándose en su

experiencia personal. El sentido común rellena los vacíos operativos del concepto, dado que se sobreentiende que todo el mundo comprende lo que significa y a qué se refiere la idea de atmósfera o ambiente, cuando se refiere a una reunión o un lugar. Un ejemplo de esto anterior es la definición de Eno (1978) “Un ambiente se define como una atmósfera, o una influencia de nuestro entorno: un matiz”.

En el caso de la música y sus efectos sociales, los dos términos son esenciales para, desde un punto de vista analítico comprender su función y uso. Es evidente que “atmósfera” y “ambiente” forman parte de la agenda de investigación de aquellos que estudiamos la música en todas sus dimensiones. En esa tarea, es interesante tomar como referencia lo avanzado e indagado en otras elaboraciones artísticas, como puede ser el arte cinematográfico. La idea central de la noción de atmósfera y ambiente es que el estado de ánimo y los sentimientos de un grupo, varían dependiendo de las condiciones físicas que les rodean, así como de las interacciones y relaciones establecidas entre las personas, siendo el resultado de múltiples condicionantes.

Así, reconociendo la complejidad del concepto (como consecuencia de la necesidad de crear atmósferas audiovisuales) destaca la noción de atmósfera en la creación cinematográfica. "Atmósfera. Se denomina atmósfera al espacio de influencia de una película, al ambiente favorable o adverso que se pretende crear en determinadas escenas. En el cine la atmósfera se planifica con cuidado con el fin de lograr la comunicación interactiva entre lo que hay en la pantalla y el espectador. Para ello, toda la trastienda del cine se vuelve operativa, los decorados, la música, los movimientos de cámara, el ritmo, la puesta en escena, los sonidos ambientales..."¹⁰.

Claramente, la creación de atmósferas en el cine implica y obliga a la intervención de los efectos musicales. La música contribuye y define, con una importancia elevada, la

¹⁰ Glosario de cine. Universidad de Huelva.
<http://www.uhu.es/cine.educacion/cineyeducacion/glosariocine.htm>

creación de una atmósfera (ambiente). Dentro de la película, pero también fuera de ella, en el espacio de butacas. En un fenómeno de involucramiento que integra el producto (película) y el espectador en una atmósfera común. Exactamente al igual que la música, que también intenta apelar a todos los sentidos, tanto desde lo auditivo como en su simbiosis con los contextos de escucha: conciertos, fiesta, situaciones románticas, etc. La atmósfera se genera en un espacio y condiciones determinadas. Prácticamente todas las músicas buscan la transformación del oyente. Ya sean músicas rituales tribales, himnos o Rock and Roll. Sin embargo, existe un tipo de música, o de uso de ella, especialmente pensado y orientado a los *no-lugares*: es la que Eno denominaría “música ambiental”.

Una música diseñada para la creación de "ambientes" en los *no-lugares*. Son nuevas creaciones artísticas que se perfilan desde su origen como paralelas a otras creaciones sociales: los espacios urbanos de espera y tránsito. Los *no-lugares*. Aquellos lugares que, recordemos, no generan identidad en los individuos. En ese sentido, y atendiendo a la noción de atmósfera como unidad de medida de presión, empleo la sinonimia para indicar que nuestro interés aquí se centra en la creación de atmósfera emocional en espacios de "atmósfera social cero"¹¹ en términos de presión social.

Como expresaba Augé, "salvo excepción, por suerte siempre posible, los individuos se mueven sin relacionarse, ni negociar nada, pero obedecen a un cierto número de pautas y de códigos que les permiten guiarse, cada uno por su lado". Sin relación interpersonal la presión de lo social se atenúa y debilita. Por ello, en lo que se refiere a la noción de atmósfera, propongo su doble sentido, primero en tanto que, referido a la creación de un ambiente, y segundo como expresión de unidad de presión social, de densidad relacional interpersonal. Los *no-lugares* son espacios de atmósfera cero en términos de presión

¹¹ Atmósfera. Fís. Unidad de presión o tensión equivalente a la ejercida por la atmósfera al nivel del mar, y que es igual a la presión de una columna de mercurio de 760 mm de alto. RAE.

social en los que la música ambiental aspira a introducir una atmósfera social¹² que le haga más habitable. En ese sentido, DeNora, defiende la tesis de que la música forja una relación entre “the polis, the citizen and the configuration of consciousness. Music is much more than a decorative art... It is a powerful medium of social order” (2000: 163). Precisamente para ilustrar su poder, refiere a como la música ambiental (Muzak) puede ser utilizada para crear y controlar un “environment and the behaviour that takes place within it”.

Para DeNora, la música tiene la potencialidad de ser una herramienta de control y opresión (recordemos que la música se utiliza como herramienta de tortura psicológica, para forzar a comer más rápido o promover compras compulsivas) pero también puede actuar constituyendo identidades y articulando emociones que empodere a la gente.

Las emociones son una parte sustantiva de los campos significantes de la música Alaminos-Fernández, A. F., (2014). Especialmente en los *no-lugares*, que la urbanización y los nuevos estilos de vida han difundido junto al desarrollo económico y tecnológico. La música ambiental en los *no-lugares* es música para momentos donde el tiempo no se consume realizando una actividad, sino que la actividad es consumir el tiempo esperando algo.

La ocupación de lo cotidiano por la música es el resultado del encuentro entre las innovaciones tecnológicas y la creación musical. Desde el punto de vista de la creación musical, la posibilidad de una concepción “sobremoderna” de la música se inicia con Satie y su propuesta revolucionaria de otras formas de vivir y experimentar la música. En 1917 Satie acuña el término “música de amueblamiento” en una composición con una intencionalidad muy especial. Como describe Espinosa (2011),

¹² Bajo forma de metáfora, el doble significado está presente en expresiones coloquiales, donde una condición atmosférica física se aplica a una situación o espacio social. Por ejemplo “Había una atmósfera muy tensa, o muy relajada, una atmósfera tormentosa, un ambiente acogedor, etc.”

escribió su gloriosa *Musique d'ameublement* (Música de amueblamiento, o bien: Música para amueblar) con una aspiración sería: que la música suene sin que el que escucha adopte alguna de las posturas, físicas o simbólicas, convencionales, es decir que el público deambule por la sala, sin sentarse en una butaca frente a los músicos. Que la música sea parte de la estancia, como los muebles, o el decorado(p.89).

De esta manera Satie componía, al mismo tiempo que establecía, una propuesta musical perfecta para la música ambiente. La música como elemento de amueblamiento para los *no-lugares*. La música deja de ser el foco de atención, abandona el escenario y ya no es espectáculo. La propuesta musical respondía a otras formas de vivir y experimentar la música.

En definitiva, la posibilidad de crear “esferas sonoras colectivas” donde los individuos comparten un mismo ambiente y experimentan estímulos sonoros similares. En el espíritu de la música ambiental se encuentra lo colectivo, lo social, aunque eso no excluye que en determinadas circunstancias la música ambiental que suena en las esferas colectivas llegue a provocar emociones individuales, debido a experiencias previas particulares. Es la fase de inicio de un proceso que, gracias a la tecnología del momento, permite construir ambientes musicales compartidos para los *no-lugares*, y que volvería a cambiar décadas más tarde gracias a las innovaciones tecnológicas, permitiendo personalizar los ambientes sonoros.

La música ambiental es una consecuencia del desarrollo de las tecnologías de la comunicación: teléfono, radio e incluso internet. Sin las innovaciones en las tecnologías de la comunicación no hubiesen existido, en su origen, el Telarmonio (1906), el Telarmin y finalmente el hilo musical.

El Telarmonio fue el primer instrumento enteramente electrónico y polifónico, que además retransmitía su música a diferentes establecimientos y hogares de la ciudad a

través de la línea telefónica. La música automática es una música con propiedades especiales, al desvincularse la ejecución musical humana “in situ” y que permite su audición de forma simultánea en sitios muy diversos. Contiene la potencialidad, explotada en décadas posteriores con la música electrónica, de una uniformización que permite combinar las ventajas de la música conocida con su uso en segundo plano. Con la música ambiental, la música de masas experimenta una transformación que la convierte en música producida en masa.

Un ejemplo claro de esto es las adaptaciones de canciones versionadas en piano bar electrónico, óptimas para transmitir hilo musical. El Telarmonio sería sustituido rápidamente por la radiodifusión y el hilo musical. En ese sentido, Satie realizaba una nueva lectura de la música y sus funciones sociales que se anticipa al apogeo de los medios de comunicación de masas. Hoy en día, el mundo social está musicalizado en su cotidianidad: en los autos, los lugares públicos, los centros comerciales, en los domicilios.

La música está, gracias a la tecnología, por todas partes. Rodea y envuelve la cotidianidad integrándose en ella. Esa nueva realidad de la música es anticipada por Satie, con la grandeza de la composición orientada a dicho fin. La música ambiental, en ese sentido, es heterogénea en sus sonidos (puede ser intencionalmente inadvertida o muy ruidosa, según el ambiente a amueblar) y en sus fuentes: preexistentes o compuesta con intencionalidad ambiental. Así, si cualquier música puede ser empleada para crear ambientes (al generalizarse, es el uso de la música lo que permite caracterizarla como ambiental, por ejemplo, *La chica de Ipanema*), Satie crea la música intencionalmente para ser ambiental. Es esa línea creadora, componer para amueblar, la que ejercerá (brevemente) en su época final Silvestre Revueltas, al componer en México su “Música para charlar” en 1939. En opinión de Espinosa (2011), la composición de la música ambiental, al menos considerando los dos grandes referentes (Satie y Eno) tenía unas

propiedades musicales específicas. Así, Satie “Gustaba de hacer repetir y repetir y repetir el mismo compás, alargar la melodía, con pocas, cada vez menos notas, un anuncio del minimalismo que vendrá, pero en su caso con un sentido armónico denso, tan complejo como brutalmente sencillo”(p.90).

La música progresivamente va ocupando *no-lugares* y lugares durante todo el siglo XX. Una música que explora sus potencialidades, vinculada a las tecnologías y el desarrollo urbano. Así, por ejemplo, es utilizada en los ascensores de los grandes rascacielos y en los aviones para tranquilizar a quienes lo utilizaban, en los anuncios para motivar compras, en los cinematógrafos para ocultar el ruido de las maquinarias, etc. En sí misma, la música ambiental adquiere su propio significado por existir. Un *no-lugar* (hall de un hotel, por ejemplo) en los años 50 era más moderno por el hecho de tener música ambiente. La presencia de la música en estos *no-lugares* denotaba innovación y la música en todas partes era una novedad en sí misma. El medio de transmisión y su uso en los “no-lugares” transmitía simultáneamente la idea de moderno, en los términos de McLuhan, donde el medio es también el mensaje. Ese valor social de la música ambiente permitía que entre sus propiedades se encontrara el de ser expresión de modernidad. Este hecho se enfatizará por el empleo de nuevos procedimientos musicales, como es la música electrónica. En sus momentos de mayor intensidad, la música ambiente y la tecnología se fusionan mediante el empleo de los instrumentos electrónicos. La ecuación que se establecía era que la música ambiental = nuevas tecnologías = modernidad. Un rasgo fundamental de la música ambiental era la producción de modernidad como un rasgo adicional en el nivel de la connotación. Según Lanza (1994), es en los años cincuenta cuando aparecieron diferentes tipos de música ambiente ligados a la modernidad, gracias a los avances tecnológicos como el Muzak y estilos musicales como el Easylistening.

Precisamente, en su momento de apogeo, reaparece la propuesta creativa de Satie y otro gran compositor Brian Eno, compone música ambiente para los *no-lugares*, en la misma lógica creativa de la “Música para amueblar” o la “Música para charlar”. Eno escribía en la contraportada de su disco “Music for Airports” las diferencias que representaba su “música ambiental” respecto a las previas propias del hilo musical.

“El concepto de música diseñada específicamente como fondo ambiental del entorno fue inventada por la empresa Muzac Inc. en los años cincuenta, y desde entonces se ha conocido genéricamente como "Muzak". Las connotaciones que implica el término están particularmente asociadas con el tipo de material que Muzac Inc. produce - temas fácilmente reconocibles arreglados y orquestados de forma suavizada. (.../...) Para crear una distinción entre mis propios experimentos en esta área y los productos de las diversas firmas de música enlatada, he empezado a usar el término Ambient Music”. En ese sentido, Eno (1978)., aun produciendo música ambiental, aspira a emplear registros musicales mucho más ambiciosos que la música Muzak

Mientras que las compañías de música enlatada parten de la idea de regularizar el ambiente a base de erradicar su idiosincrasia acústica y atmosférica, el Ambient Music está pensado para intensificar esos momentos. Mientras que la música de fondo se produce eliminado todo sentido de duda (y por tanto el interés real) de la música, el Ambient Music conserva estas virtudes. Y mientras su intención es "dar lustre" al entorno añadiendo un estímulo (supuestamente aliviando el tedio de las tareas rutinarias y nivelando los altibajos rítmicos del cuerpo) el Ambient Music está pensado para inducir a la calma y crear un espacio para pensar. El Ambient Music ha de ser capaz de asumir varios niveles de atención a la escucha, sin forzar ninguno en particular, ha de ser tan ignorable como interesante (Eno, B. 1978)

Desde una cierta perspectiva, y considerando la dinámica ya vista, Eno realiza un ejercicio de sofisticación creativa que realmente expresa el estado de madurez de una música con unas funciones claras, que él denomina dar lustre al entorno (amueblamiento de los *no-lugares*). Su refinamiento creativo es esencialmente, una diversificación de las

funcionalidades de la música ambiental, a la que se le concede una interpretación y lectura alternativa que le otorga una mayor dignidad artística.

Con él, el concepto de “música ambiente” se populariza, dando lugar a la aparición de múltiples colecciones de música preexistente, y en menor grado de nueva composición, orientada a ambientar. Eno realizó cuatro composiciones principales para diferentes ambientes: *Music for Airports* (1978), *The Plateaux of Mirror* (1980), *Day of Radiance* (1980), *On Land* (1982). Inicia su serie compositiva, precisamente, con el amueblamiento de un *no-lugar* fruto del desarrollo tecnológico y expresión de modernidad: los aeropuertos.

La música ambiente es consecuencia del desarrollo tecnológico y de la expansión de *no-lugares* que buscan humanizarse o poner en valor el uso de dichos contextos. Dando ocasión para que en su fase cumbre, en torno a la década de los años 70, surgiese como un género musical (música ambiental), con una especialización topológica, dependiente del uso del *no-lugar*: aeropuertos, centros comerciales, salas de espera, etc. Es el apogeo del denominado hilo musical. En esta cumbre de creación de música ambiental y por desgracia para los compositores de dichas obras, la evolución tecnológica desmayó la música ambiental.

Al igual que la tecnología permitió la creación de burbujas ambientales colectivas, también facilitó las herramientas para disolver primero, e interiorizar después, el amueblamiento de los *no-lugares*. Y sucedió casi simultáneamente a las creaciones de Eno, con la aparición del Walkman y la portabilidad de las fuentes musicales. La llegada del Walkman a la vida cotidiana ayudó a que cada uno eligiera su música ambiental. La década de los setenta es la edad de oro de la música ambiental utilizada como burbuja colectiva. No obstante, la música ambiental para *no-lugares* es el producto de una época,

y como producto está sometido a los ciclos de vida. Como cualquier otro producto, su uso había alcanzado la curva de maduración y comienza un declive, siendo reemplazada progresivamente por otra modernidad: la música individual. El ciclo de "la música ambiental" en las esferas colectivas sigue el proceso estándar de cualquier otro producto social.

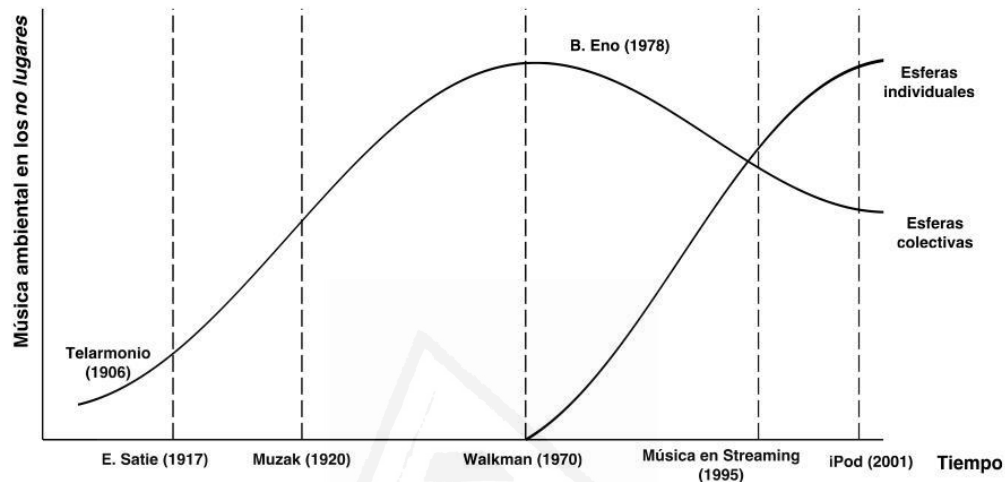
El declive de la música ambiental colectiva, y las especializaciones ambientales que introduce Eno, nos permite identificar el surgimiento y desarrollo de otro tipo de burbuja ambiental musical. Por ello podemos diferenciar entre dos tipos de atmósferas o burbujas: las burbujas colectivas y las burbujas individuales. Gracias a la evolución tecnológica la elección de que música escuchamos en cada momento es una realidad. Ahora cuando se está en una sala de espera, un autobús o un centro comercial es posible elegir qué música queremos escuchar y de esa manera elegir nuestro ambiente.

La evolución tecnológica y la música ambiental van ligadas en el tiempo a nuestra relación social con el lugar de espera. Por ello las burbujas colectivas, progresivamente han sido sustituidas por la posibilidad de establecer burbujas ambientales individuales. Y esas nuevas fuentes de sonido portables, nuevamente, asociaron la idea de modernidad. Tras el Walkman llegó el iPod, y finalmente el mismo móvil adquiere las funcionalidades de ser un instrumento reproductor de música.

La música ambiental se atomiza, y los ambientes musicales se convierten en objeto del *prosumidor*. Ya no se es el consumidor de música ambiental, sin control sobre el entorno musical. Ahora, en esta etapa, los individuos tienen la capacidad de construir su ambiente musical, personalizado y acorde con su estado de ánimo en ese momento. La música elegida puede ser absolutamente personal o incluso elegir por catálogo la música ambiental. Las plataformas de música en *streaming* sugieren listas de reproducción por

estados de ánimo, o incluso por tipos de acciones concretas, como “para salir de fiesta”, “desayuno”, “por fin es viernes”.

Gráfico 21. La cotidianización de la música y el cambio tecnológico.



Fuente: elaboración propia.

Una de las consecuencias es la profundización del aislamiento social que ya operaba en la definición de los *no-lugares*. La música ambiental que suena de forma audible para todos es lo que aquí denominaremos “burbujas colectivas”, en los que puede sonar una música ambiental diseñada en diferentes formas según el propósito (restaurante de fast food, sala de espera, centro comercial, etc.). En las ocasiones en las que el individuo escucha su propia música por sus auriculares estaría utilizando las oportunidades que ofrecen los *no-lugares virtuales* para crear “burbujas individuales”. En definitiva, el individuo aísla la soledad de las situaciones de tránsito y espera refugiándose en un *no-lugar virtual personal*, que profundiza ese vacío relacional que alberga los *no-lugares*

colectivos. Y nuevamente, la individualización de los ambientes musicales mediante estas nuevas tecnologías (esferas individuales) ha devuelto una inhumanidad diferente, y sin duda más profunda a los *no-lugares*. Es imposible, cuando una persona emplea los auriculares, saber dónde o en qué estado de ánimo se encuentra. Nuevamente, la ruptura de la relación social se hace presente en estos *no-lugares* de espera. La tecnología ha dado el círculo completo. Primero intentando humanizar los *no-lugares*, al precio de compartir el ambiente musical. Finalmente, concediendo libertad, pero también una absoluta soledad. Las nuevas tecnologías permiten consumir información mientras consumes tiempo de espera, y la música ambiental se transforma en una elección individual.

Los *no-lugares* virtuales se han multiplicado al ampliarse hacia la comunicación (internet). Eso permite, como en las muñecas rusas, generar música ambiente desde un *no-lugar* particular dentro de un *no-lugar* social. En resumen, hemos intentado exponer brevemente la función humanizadora de la música mediante la producción de atmósferas y amueblamiento de los *no-lugares* construidos por la modernidad. La música ambiental para los *no-lugares* es la música de una forma específica de vida cotidiana, en una cultura y para una sociedad que durante todo el siglo XX ha experimentado un desarrollo global.

Primero la constitución analítica del *no-lugar*, y su expansión desde lo espacial físico hasta definir un correlato en la esfera de lo virtual. En un segundo momento, consideraremos de forma específica el desarrollo y cambios que experimenta la generación de atmósferas mediante esferas sonoras colectivas, y sus posteriores transformaciones en un espacio virtual habitado por sonoridades aisladas creadoras de atmósferas personales mediante el establecimiento de “esferas individuales” cuyas “listas” están conectadas virtualmente mediante redes.

5.3. La escuela de Frankfurt: música y cultura de masas

Desde el punto de vista teórico es importante tomar en cuenta las propuestas que desde el punto de vista de la comunicación y la cultura de masas proponen desde la escuela de Frankfurt. La escuela de Frankfurt tiene su origen en la década de los 30 cuando diferentes filósofos y teóricos se ocuparon de los efectos negativos que para la sociedad podía llegar a tener la producción de la cultura de masas. Autores destacados de esta escuela son Adorno, Habermas, Marcuse o Horkheimer.

Una de las tesis principales mantenía que la cultura de masas reduciría de forma drástica la autonomía individual que sería reemplazada progresivamente por la racionalidad de carácter científico tecnológico. Este planteamiento encontraría eco en diferentes autores de tal forma que por ejemplo McDonald afirmaría como "Mass Culture (sic) is imposed from above. It is fabricated by technicians hired by businessmen; its audiences are passive consumers, their participation limited to the choice between buying and not buying" (1953, p.60). Así, la cultura de masas, y dentro de ella la música popular viene impuesta desde arriba, fabricada por técnicos y hombres de negocios de tal forma que las audiencias son esencialmente consumidores pasivos cuya capacidad de decisión se limita a comprar o no comprar determinado producto.

Una de las líneas más significativas es la que estudia la relación entre el capitalismo y la música. En la actualidad, comienza a definir un área de estudios en expansión, si bien sus orígenes en la teoría social se remontan a los primeros estudiosos del origen del capitalismo. Desde el siglo XIX, con autores como Carlos Marx o Max Weber, se considera al capitalismo como una de las fuerzas más poderosas en la vida cotidiana de la gente. En este estudio de la relación entre capitalismo y música han intervenido múltiples áreas disciplinares como puedan ser la antropología, la historia, la economía, la

filosofía o la sociología. Esas disciplinas tienen una larga historia lo que se refiere investigar los efectos del capitalismo sobre la vida cotidiana. Una contribución reciente en dicho estudio procede de Taylor (2016) en su libro *Música y capitalismo*. El objetivo del libro de Taylor es estudiar los nuevos medios de producción, distribución y consumo de música, la comercialización de los músicos en tanto que marcas y las nuevas formas de marketing para promocionarles, así como los cambios que las dinámicas del capitalismo producen en las estructuras sociales en términos de clase social y *habitus*. En ese sentido, advierte que existen muy pocos antecedentes teóricos que estudien dicha línea, dado que existen limitaciones, según este autor, en la aplicación del enfoque marxista para poder estudiar la producción de formas culturales, especialmente para el caso de la música. Excepciones en ese sentido, en el análisis de producción cultural serían autores como Lukács (1971) o la escuela de Frankfurt.

Adorno es un antecedente esencial en el estudio de la relación entre música y capitalismo en el contexto de la producción y el consumo de música. Su trabajo entronca con la reflexión crítica del capitalismo y sus efectos en las producciones culturales tales como la música.

Este autor, al igual que muchos de su época, se encontraba interesado por lo que en aquel momento representaba una realidad emergente. Es el momento en que se produce la llegada de la cultura de masas, así como de las nuevas tecnologías que permitían de forma masiva la distribución entre la sociedad de productos artísticos. En ese momento, cuando las nuevas tecnologías daban soporte fundamental a la cultura de masas se apreciaba con nitidez la diferencia que representaba con respecto a las formas y procedimientos anteriores de producción musical. La cultura de masas entraba en claro conflicto con lo que hasta entonces había sido denominada alta cultura y el peso específico de la relación individual con la obra de arte (Walter Benjamín, 1969). Esta visión del arte, en clara

contraposición con las formas actuales que emergieron aquel momento, puede ser asociada a la clase social burguesa y acomodada que tenía acceso a ella (considerando como “arte” exclusivamente la música clásica). Este carácter diferencial de la música en tanto que asociado a un estilo de vida particular se aprecia claramente en el siguiente texto de Adorno (1930):

Basta con mencionar que una persona que en su vida cotidiana mantiene una relación con la música no es que le guste la música porque cuando era pequeño le gusto ver una flauta, más tarde porque la música imitaba a una tormenta, y finalmente porque aprendió a escuchar la música en tanto que música, sino porque en su infancia experimentó la música como un shock. Un estímulo más típico es la experiencia de un niño que permanece despierto en su cama mientras un cuarteto de cuerda toca en la habitación adyacente y que de repente se ve tan desbordado por la emoción de la música que se olvidó de dormir y se mantiene escuchando casi sin aliento. (p.167).

Adorno en aquel momento consideraba como normal o incluso prototípica la relación anterior con la música clásica. Esta relación se veía deteriorada tanto por las nuevas tecnologías que permitían grabar música tanto como por los contenidos que se grababa.

Adorno investiga sobre la transformación de la música en producto de consumo, el crecimiento y significados de los mercados donde opera la cultura de masas, o las implicaciones de esta conversión de la música en producto cultural para la producción artística cultural. Entre las dinámicas sociales de interés para Adorno cabe destacar, a efectos de esta tesis, la relación cambiante que mantiene la gente con la música tras el desarrollo de las nuevas tecnologías destinadas la reproducción del sonido. Evidentemente en la época de Adorno (muere en 1969) las nuevas tecnologías de referencia a considerar en sus investigaciones era el fonógrafo o la radio.

La música ocupaba una posición específica en un programa de investigación mucho más amplio en la medida que el objetivo último de sus estudios era comprender y explicar lo que denominaba como “capitalismo tardío”. Adorno escribió que la pregunta fundamental tenía ser “¿qué pasará con los seres humanos y su capacidad para la percepción estética cuando se encuentren completamente expuestos a las condiciones del capitalismo monopolista?” (Adorno y Benjamín, 1999, p. 305). Es en dicho contexto donde se produce las propuestas de Adorno sobre la música o industria cultural. En ese sentido la música clásica permanece como un paradigma de referencia en la consideración de la música como producto cultural, y con respecto a valorar los cambios que se producían.

La posición de Adorno en relación con las culturas capitalistas occidentales es considerar la obra de arte como poseedora de una capacidad única para permitir a sus autores la crítica social. Esta capacidad se encontraba amenazada por el capitalismo tardío de la cultura de masas. Adorno escribía en el texto *On the social situation of Music* en 1932 “a través de la absorción completa de la producción y el consumo musical dentro del proceso capitalista, la alienación del hombre respecto a la música se ha completado” (Taylor, 2106, p.8).

Gran parte del trabajo de Adorno acerca de la música y el capitalismo¹³ se encuentra en sus investigaciones sobre las industrias culturales (Horkheimer y Adorno 1990, Adorno 2001). En la visión de Adorno el capitalismo tardío, en su forma de producción industrial de mercancías, actúa exclusivamente buscando beneficio. Ese objetivo único estaba infectando todos los aspectos de la producción cultural y musical hasta el punto de que el arte había renunciado a su propia autonomía y ocupado un lugar entre los demás bienes de consumo. Todos los productos de la industria cultural son esencialmente los mismos,

¹³ Adorno On the fetish-character of Music and the regression of listening

de tal forma que la individualidad estaba siendo eliminada. En opinión de Taylor, Adorno no sólo critica el desarrollo de una cultura de masas, lo que por sí mismo considera una amenaza, si no especialmente los nuevos sistemas de valores que crean los individuos entorno a las mercancías que ofrece la cultura de masas. En ese sentido, la cultura de masas no era simplemente inferior a una cultura superior, sino que la forma en la que gente se relacionaba con ella era inferior en comparación con la relación existente cuando la música era considerada como alta cultura. La cuestión central para Adorno se refiere a las modificaciones en los sistemas de valores que produce la consideración de la música como mercancía en el contexto de la producción artística y cultural.

Los trabajos y propuesta de Adorno han mantenido una influencia muy importante a lo largo de los años. Según Taylor (2016) tras Adorno, y con una cierta discontinuidad temporal, son varios los investigadores que han continuado con las investigaciones sobre capitalismo como fuerza que da forma tanto a la producción como a la distribución o el consumo, pero también a los hábitos culturales de aquellos que escuchan música. (Boltanski y Chiapello 2005; Doogan 2009; Duménil y Lévy 2004, 2011; Fisher y Downey 2006; Harvey 2005, 2010; Piketty 2014; Taylor 2012; Thift 2005; Wood 2005).

Para el caso particular de la música teóricos como Adorno destacaron especialmente los efectos del fetichismo. Así, reflexionaba como en la medida que la música había adoptado la lógica del capitalismo asociándose directamente al mercado y basándose en la lógica del consumo y el beneficio, su conversión en producto fetiche, sería prácticamente total. En principio, al reducir su carácter de obra de arte transformándose en un producto comercial y de consumo.

Realmente, el planteamiento de Adorno propone una distinción esencial entre la música como arte y aquella música formada por lo que puede considerarse como pop o música

comercial. Para Adorno uno de los rasgos fundamentales que diferencia la música culta y la música comercial es la capacidad que tienen los individuos, las audiencias para comprender y disfrutar de ella (Adorno, 1941). Así, mientras que la música considerada como arte solo es apreciada después de un esfuerzo de aprendizaje gracias al cual se pueden disfrutar todas las sutilezas que contiene, la música comercial sigue unas pautas de composición ya programadas y cuya producción sigue unas reglas conocidas orientadas a conseguir una respuesta rápida, fácil y accesible para la mayoría de los consumidores.

The composition hears for the listener (.../...) Not only does it not require effort to follow its concrete stream; it actually gives him models under which anything concrete still remaining may be subsumed. The schematic build up dictates the way in which he must listen while, at the same time, it makes any effort in listening unnecessary. Popular music is "pre-digested" in a way strongly resembling the fad of "digests" of printed material (Adorno, 1941, p.306).

Sin embargo, esta percepción de la experiencia de audiencia musical permite otras lecturas diferentes. Es el caso de Middleton. Este se basa en las propuestas de Benjamin, sobre la audiencia de películas cinematográficas, donde afirma que los individuos, distanciados de su producción, pueden adoptar, sin embargo, la posición de críticos, más próximos a la experiencia del que graba las escenas que de las vivencias de los actores dentro de la película. Para Middleton, "This approach has enormously suggestive potential for analysis of listening, for it fully accepts the significance of new perceptual attitudes while by-passing or at least putting into question the usual, too easy Adornian assumptions of passivity (1990, pp. 65-66).

Como puede apreciarse, Adorno era profundamente crítico con la música comercial en la medida que entendía formar parte del entramado de producción capitalista. La música se convertía en un producto de consumo y los individuos en audiencia pasivas que toman las canciones como un objeto comercial. Simultáneamente servía como un elemento para

distraer y hacer olvidar a los ciudadanos de su vida real y con ello convirtiéndose en una forma más de alienación de los obreros. El acceso a ella y su reproducción por medios cotidianos permitía una penetración en la conciencia social superior a otros medios de comunicación de masas.

El trabajo de Adorno sobre la relación entre música y vida cotidiana también encuentra continuidad con Jacques Attali (*Noise: the political economy of Music*, 1985). Este autor desde su concepción funcionalista plantea que la música puede ser profética en el sentido de anticipar el futuro. Asume que en la medida que la sociedad es una realidad total, allí donde se produce una alteración debe tener consecuencias el conjunto. Desde este punto de vista, propone que la música en tanto que parte de la superestructura puede llegar a proceder o incluso anticipar los desarrollos que se produce en la base (infraestructura) así como en otras dimensiones de la cultura.

Attali propone cuatro etapas en el modo de producción de la música. La primera de ellas, referidas a la era premoderna en la cual la música no era “notada” o sí era “notada” pero no impresa. A esta la denomina la época del “sacriificando”. La segunda etapa la denomina “representando” y se refiere a la era en la que la música es publicada. La tercera fase es la de “repitiendo”, cuando prima la reproducción y grabación de la música. La última etapa “componiendo” es bastante optimista con respecto a la evolución del capitalismo reciente, al proponer una situación en la cual la gente podrá comenzar a componer por ellos mismos. Ciertamente eso de alguna forma está sucediendo, en la medida que las tecnologías digitales han hecho posible la producción de músicas incluso para aquellos que son incapaces de tocar un instrumento musical. Asimismo, también es cierto que las personas pueden grabar su propia música con bastante calidad en estudios domésticos y distribuirla online. En cualquier caso, tal y como afirma Taylor, hoy en día la mayor parte de la gente es consumidora de música y no productora de música.

Estos planteamientos teóricos de Adorno han encontrado respuesta en varios autores basándose en apreciaciones sobre la evolución del fenómeno musical. Así, la industria musical ejerce una capacidad dinamizadora y reveladora de conflictos, incluso cuando estos no sean sus intereses principales. Un ejemplo de esto es el rock and roll y su eclosión y expansión como parte de la cultura de masas e identidad juvenil. La música "was a commercial product long before rock 'n' roll". Sin embargo, desde el punto de vista de la ideología conservadora "the arrival of the latter together with its pronounced cultural effect upon young people created a number of problems for the music industry" (Frith, 1983, p.32). Por un lado, era una música muy comercial y con una aceptación elevada. Al mismo tiempo, suponía un desafío a determinados grupos sociales. Esto es destacado por autores como Street, especialmente en los Estados Unidos, dado su origen afroamericano: "Rock 'n' roll (was) a revival of devil dancing... the same sort of thing that is done in a black magic ritual" (Street, 1992, p.305). Desde un punto de vista de la moral pública, el rock and roll atentaba contra los valores de los jóvenes blancos, incitándolos a comportamientos no aceptables (Hill, 1992, pp.52-53).

De hecho, el carácter trasgresor de las normas sociales y la moral pública establecida era una característica molesta para la propia industria musical. Gillett explica como si bien la industria musical en Estados Unidos intentó suavizar las aristas del rock 'n' roll, afirmando que la gente no quería una música tan explícitamente sexual y espontánea, las barreras cayeron como consecuencia de la competencia de los grupos de fuera de los estados Unidos, principalmente Inglaterra. Así, censurar las canciones fue la posición general hasta que la irrupción de grupos británicos modificó la estructura del mercado de la industria musical "But although the position was maintained through to 1963, the success in the United States around this time of British groups with similar qualities suggested

that the audience still did prefer this kind of music, if it knew about its availability” (Gillett, 1983, p.41).

En definitiva, determinadas corrientes musicales, si bien participan del espíritu comercial del capitalismo, también se asocian a procesos disruptivos de los consensos morales, trasgrediendo lo establecido. Este potencial además se ve incrementado por la internacionalización de la música y la facilidad tecnológica para su reproducción. Como Garofalo (1992) propone para el caso de la cultura popular en general y la música en particular, esta es

one arena where ideological struggle - the struggle over the power to define - takes place. While there is no question that in this arena the forces arrayed in support of the existing hegemony are formidable, there are also numerous instances where mass culture - and in particular popular music - issues serious challenges to hegemonic power (p.2).

Esto no contradice el hecho de que la industria musical posee una elevada capacidad para intentar controlar las músicas, intentando mantenerlas dentro del ámbito de la producción y del mercado. Frith (1983) sugiere que "record companies by nature don't much care what forms music takes as long as they can be controlled to ensure profit - musics and musicians can be packaged and sold, whatever their styles" (p.32).

En ese sentido, la música, una vez entra en el circuito comercial, perdería la capacidad disruptiva que en sus inicios pudiesen representar géneros como el rock and roll o el Acid House, por ejemplo. Un control a posteriori, dado que como Attali (1985) afirma la industria musical se sitúa “en la frontera entre el márketing más sofisticado y la industria agrícola más impredecible” (pp.102-103).

La música popular comercial durante mucho tiempo encontró una expresión social de naturaleza limitada y fragmentada. Como indica Middleton (1990) hasta principios de los

años 50 esta ocupaba "a relatively narrow stylistic spread, bounded by theatre song on the one side, novelty items deriving from music hall and vaudeville on the other, with Tin Pan Alley song, Hollywood hits and crooners in between" (p.14).

Sin embargo, con la llegada del rock and roll, la música popular adquirió simultáneamente una extensión notable en términos de audiencia, así como incorporó fuertes rasgos identitarios asociados a la juventud. En ese sentido, la música popular expresada mediante el rock and roll generó una dinámica reflexiva con sus audiencias jóvenes, muy vinculada con los procesos sociales de la posguerra.

En ese sentido, Middleton (1990), afirma que la recepción de los productos culturales por parte de las audiencias no necesariamente implica la inclusión automática en un esquema previo capitalista, sino que la interpretación de los productos musicales esta mediada por otros sistemas de valores, tradiciones o instituciones que trascienden dicho marco de lectura. Así, la interpretación de los productos musicales no "represent a direct appropriation of the consumer into a pre-given framework but is mediated by other, varied interpretative assumptions associated with other social institutions and values" (p.60). En esa línea se plantean otras críticas a Adorno como las de Frith (1983), quien destaca el reduccionismo detrás de la tesis de Adorno al simplificar diversos procesos sociales complejos a meros mecanismos psicológicos.

Grossberg (1994), ejemplificando para el caso del rock and roll, plantea que la lógica operativa existente detrás de la formación y desarrollo del rock implica mucho más que una relación entre las lógicas de producción y de consumo:

involve more than just the relationships between logics of production and logics of consumption. They define particular ways of navigating the spaces and places, the territorializations of power, of daily life (p.48).

Nuevamente, el enfoque de Adorno es cuestionado desde las evidencias del carácter trasgresor que la música puede significar para las normas morales establecidas. En ese sentido, la música comercial no deja por ello de poseer un potencial elevado de cambio social. Por un lado, por el potencial contestatario de sus músicas. Así, Harron (1987), estudiando el movimiento hippie de los 60 afirma que "record companies ... were confused and even alarmed by the strange groups whose music was so profitable (and had to) bring in young outsiders to tell them what would make a hit" (p.184).

Por otro, y no menos importante, los músicos se convierten en agentes sociales y políticos del cambio. Estos utilizan su influencia en los medios y los públicos para promover movimientos sociales y políticos (Alaminos-Fernández, A. F., 2016). En definitiva, los músicos tienen una evidente influencia "that have implications beyond their immediate impact on mass media entertainment" (Ullestad. 1992, p.37).

Como hemos observado, ya en pleno período de la música de masas permanece el compromiso de determinados artistas con la defensa de la música como arte. Este ha sido un tema tratado extensamente, en particular desde la cultura musical anglosajona. Así, Frith y Home en su estudio *Art into Pop* (1987), señala la existencia de lo que pueden considerarse como escuelas definidas por grupo de músicos específicos como John Lennon, Bryan Ferry o Paul Weller. Estos músicos influirían en la percepción de la música pop como una práctica bohemia y romántica alejada de lo que fue la ideología del rock. Asimismo, estos autores intentan resolver la existencia de una contradicción la producción de la música popular al intentar utilizar su obra como un vehículo para propuestas artísticas ideológicas, al mismo tiempo que intentan resolver el problema de conservar su integridad política o artística mientras que participan y contribuyen a la lógica capitalista que mantiene la industria musical.

De esta forma, por ejemplo, la adopción del término “rock progresivo” entre varios de los grupos de los 60, entre ellos Pink Floyd o Led Zeppelin se presentaban así mismos como compositores e intérpretes por encima de la práctica estándar del pop. De hecho, ya para los años 70 habían tenido tanto éxito vendiendo su enfoque de seriedad y arte que parecieron resolver la contradicción entre las fuerzas del mercado y la capacidad creativa de los músicos.

Si bien Adorno toma como referencia la música como parte del proceso productivo capitalista, otros autores como es el caso de Benjamín considera, asimismo, la dimensión de reproducción. Benjamín propone que el desarrollo y las potencialidades de reproducción de la música, que han llegado a permitir las innovaciones tecnológicas, les devuelve a los individuos capacidades y autonomías, en definitiva, capacidades, que podrían haber sido limitadas por los procesos de producción. Así, Buck-Morss (1989) "technological reproduction gives back to humanity that capacity for experience which technological production threatens to take away" (p.268).

No obstante, resulta evidente que las capacidades de interpretación de las audiencias se encuentran enmarcadas por los procesos de producción musical. En el proceso de creación y producción, así como restablecimiento de estrategias de márketing para la música pop, la industria musical impone claramente unas estructuras de significado particulares para cada género y sonidos que sirve a su vez para enmarcar los usos que las audiencias pueden dar a la música popular. Este aspecto ha sido destacado por Frith (1987) quien plantea como:

we are not free to read anything we want into a song ... music is obviously rule-bound. We hear things as music because their sounds obey a particular, familiar logic, and for most pop fans (who are technically, non-musical) this logic is out of our control (p.139).

No obstante, las teorías existentes como las generadas por Adorno y otros teóricos de la cultura de masas presentan una capacidad de explicativa limitada cuando se trata de considerar el impacto de la música popular. Tal y como sintetiza Frith (1983) el problema permanente para los teóricos es determinar la naturaleza de la relación que existe entre la música popular en tanto que producto de consumo de masas y su papel en tanto que recurso cultural para los individuos. Marcus (1977) destaca dicha interpenetración entre las esferas individuales y las culturales,

We fight our way through the massed and levelled collective taste of the Top 40, just looking for a little something we can call our own. But when we find it and jam the radio to hear it again it isn't just ours - it is a link to thousands of others who are sharing it with us. As a matter of a single song this might mean very little; culture, as a way of life, you can't beat it (p.115).

Sin embargo, puede considerarse según Taylor que se ha avanzado poco el estudio de la relación entre capitalismo y música, dándose una carencia de estudios sobre la producción y consumo de la música que se vincule de forma sustantiva con las teorías actuales sobre el capitalismo.

Taylor considera que las razones por las que los investigadores han abandonado durante cierto tiempo el enfoque que se centra en las relaciones entre capitalismo y música tiene que ver con la explosión de estudios culturales desde inicios de la década de los 80. Como Taylor enfatiza, lo más frecuente ha sido investigar sobre los efectos del capitalismo sin atender a las causas de este.

Así en el caso del postmodernismo, se considera la lógica cultural del capitalismo tardío quedando reducido a una lista de características tales como “falta de profundidad”, “carencia de afecto” o “pastiche”. En esa línea analítica apoyada sobre lo descriptivo, se produce un continuo crecimiento en la lista de cualidades estilísticas que el postmodernismo encuentra en el capitalismo tardío.

El capitalismo actual o reciente ha sido etiquetado con múltiples categorías como ha sido postmoderno, capitalismo tardío, sociedad de la red, edad de la información o era de la globalización. Sin embargo, Taylor propone que el centro del análisis debería dirigirse hacia el capitalismo no desde el punto de vista económico, sino desde la comprensión de que el capitalismo como formación social da forma a la relación entre las personas, así como a su relación con la forma culturales (como es la música). De hecho, sin la existencia del capitalismo gran parte de lo que pensamos sobre la música en la actualidad realmente no sería posible. Ciertamente mucha de la música que existe actualmente no sería posible en la medida que la mayor parte de la música que se escucha se produce desde la industria musical, en tanto que un producto de consumo para ser distribuido y consumido como tal. En el estudio de la música, el capitalismo le da forma tanto a la producción como al consumo, la distribución, y al papel que la música juega en la vida cotidiana de los individuos. La música ha entrado en la vida cotidiana de una forma muy significativa, especialmente ocupando los espacios destinados al consumo en sus diferentes formas (comercios, restaurantes, salas de espera, etc).

En el enfoque de Taylor, perteneciente a la tercera familia de modelos que proponía Grenier, el capitalismo da forma y es influido en sus formas por la música. Para poder analizar la relación entre música y capitalismo, es precisa una descripción de que capitalismo es el que se está considerando en la actualidad. Varios de los autores hasta ahora considerados convivieron con otras formas de capitalismo, antes de que comenzase la actual fase neoliberal, representante de un capitalismo más agresivo. Agresivo hasta el punto de que su aspiración a convertirse en una religión parece cada vez más seria, (Crouch, 2011) intento paralelo a su intenso trabajo para naturalizarse como sistema social (Bourdieu, P. 1979)

En la actualidad las políticas neoliberales combinadas con la globalización y la internacionalización financiera, apoyadas por el incremento y desarrollo de nuevas tecnologías está produciendo nuevas formas de cultura capitalistas. El neoliberalismo enfatiza una forma de hiper individualismo a partir de ideologías basadas en la elección del consumidor potenciando y fomentando lo que ha venido a ser llamado como el “cuidado del yo”, lo que incluye el uso de la música de Mozart para mejorar la capacidad cognitiva de los hijos o escuchar música New Age para relajarse durante las clases de yoga. El empleo de la música, al igual que otros productos de consumo, se ha convertido en un medio muy potente para dar aportar rasgos a los “papeles” sociales, en la sociedad del consumo.

En resumen, la tesis central que da coherencia interna a las diferentes investigaciones es que las formas y procedimientos que adopta la industria musical están íntimamente vinculadas con las formas y procedimientos que adopta el capitalismo; en este caso, el capitalismo neoliberal en la edad de la globalización y la internacionalización financiera. Y esto afecta no solamente a los procedimientos para producir música y la gestión del mercado sino también a los estilos de vida y forma de consumo de los propios individuos. En cualquier caso, aunque el capitalismo globalizado va difundiendo sus procedimientos y modos por todo el mundo generando una organización y estandarización, es evidente que se conservan las diversidades propias de los contextos locales tanto en las sociedades occidentales como en otras culturas.

Taylor (2016) aproxima la música desde su concepción como “sistema simbólico” al afirmar que el neoliberalismo no es solamente un sistema económico, sino que también define un sistema cultural e ideológico. No es, por lo tanto, que el capitalismo o su expresión neoliberal tenga algún efecto cultural sino más bien que el capitalismo es cultural en el sentido que le da forma a la cultura y es conformado desde la cultura de tal

forma que no considera una relación unidireccional. Taylor rechaza la especificación dicotómica entre infraestructura y superestructura propia del marxismo y se aproxima más a la concepción weberiana en la cual la relación entre ambas es de interacción bidireccional e integrada.

5.4. La música como cualidad y como producto

En la sociedad de consumo postindustrial la música es un medio y un fin en sí mismo. Un medio en tanto que herramienta que transforma y amplía cualitativamente en el plano emocional la vida cotidiana de los individuos, sus interacciones entre ellos y con los objetos de consumo. Un fin, en tanto que definen un producto de consumo que se caracteriza tanto por sus propiedades musicales como por su significado social y simbólico. La música, en una sociedad de consumo donde esta penetra todos los aspectos de la vida cotidiana, puede llegar a convertirse en un atributo de los productos, en su difusión publicitaria.

Como hemos considerado en páginas anteriores, la música tiene un potencial significativo tanto en la activación de emociones, como en virtud de sus roles y funciones sociales. Un género, por ejemplo, el punk, implica una serie de presunciones sociales que agregan cualidades a los productos que lo emplean para publicitarse, como también lo hacen en la presentación del yo en la vida cotidiana. En ese sentido, un elemento importante refiere al control que los individuos poseen sobre sus entornos musicales, una vez que ha entrado a formar parte de la vida cotidiana y formando parte del paisaje de la sociedad de consumo. No solo para ser consumida ella misma como producto, sino también para ayudar a los demás productos a ser consumidos (al asociarlos a estilos de vida o características emocionales, colonia agresiva o transgresora).

Siguiendo a Alaminos-Fernández, A. F., (2015) la relación entre la música y la comunicación publicitaria es problemática. En ocasiones, el lenguaje musical ha sido incorporado al lenguaje publicitario como un elemento secundario destinado a reforzar el mensaje visual o verbal.

Desde el protagonismo de los “jingles”, de base radiofónica, las potencialidades de lo visual han atenuado en parte el peso de la música y lo auditivo. En base al papel que desempeña la música en publicidad, esta se puede clasificar en diversas categorías, principalmente música preexistente y música creada a propósito del anuncio.

Dentro de la primera de estas categorías, Palencia-Leflers distingue entre diversas tipologías: la adaptación, la “cover”, la música de librería y la canción original. La adaptación modifica una canción original preexistente, normalmente para transmitir un mensaje concreto.

Este tipo de música mantiene el intérprete original. En cambio, en la versión “cover”, la canción es interpretada por un grupo o cantante diferente al de la versión original. Algunas de estas versiones a veces son tan modificadas que es difícil de reconocer la canción original. Los cambios más frecuentes se aplican al ritmo, la tonalidad, la instrumentación y la tesitura de voz del cantante, normalmente para hacerlas más modernas o adaptarlas al perfil del producto. Por otro lado, la música de librería es aquella que se puede encontrar en archivos electrónicos y físicos de acceso público. Normalmente este tipo de música es gratuita o de coste mínimo.

Finalmente, dentro de la música publicitaria preexistente se denomina la canción original a la interpretada por el grupo o músicos que la crearon o popularizaron, sin ningún tipo de modificación. También se emplea la denominación de canción original cuando la música ha sido creada específicamente para el anuncio, sin que tenga que hablar

necesariamente del producto. Esta es la diferencia clave con respecto al “jingle”, que sí es creado específicamente para una campaña o producto. En este último, el texto publicitario suele ser la letra de la canción. También dentro de la música original se encuentra la música genérica que tiene la misma estructura del “jingle” pero carece de letra, siendo, por tanto, música creada con una melodía específica para la campaña u producto. El “Soundalike”, que trata de imitar a un artista o una canción conocida realizando una pieza sonora similar, quedando por tanto dentro de la legalidad, también puede ser clasificado como música original para publicidad. Finalmente, la banda sonora solo se encarga de llenar el anuncio con música. Al contrario que el resto de los tipos de música, la banda sonora no busca el recuerdo de la experiencia vivida con su edición, sino solo acompañar al mensaje y acciones del anuncio.

Tabla 10. Resumen de las diversas tipologías de música publicitaria.

MÚSICA ORIGINAL			MÚSICA PREEXISTENTE		
COMPOSITOR	Con letra	Jingle-Marca	COMPOSITOR	Con letra/Sin letra	Versión Cover
		Jingle. Adsong			Versión libre
	Sin letra	Logro musical	COMPOSITOR PRODUCTOR CREATIVO	Con letra/Sin letra	Fono
		Sintonía corporativa			
	Música incidental		Con letra/Sin letra	Librería - Archivo	

Fuente: Alaminos-Fernández, A. F. (2015). ¿Quién es Frank Sinatra? La contribución de “La Voz” a un anuncio de automóvil.

En el caso de la música preexistente los elementos básicos para la contribución de la música al anuncio son los siguientes. En primer lugar, el género musical. Los géneros

musicales, tales como el rock, el jazz, la música clásica o pop, refieren a sistemas de valores y afectos socialmente muy definidos. Según Wakefield (2008)¹⁴, la música publicitaria española “se centra, casi exclusivamente, en el pop rock de corte más melódico, la música disco de los 80, el *soul*, la música clásica y la electrónica. Únicamente cinco estilos musicales”. Otro elemento significativo es la popularidad de la canción. Esta variable ofrece el potencial de crear un clima de mayor familiaridad y proximidad al producto que utiliza la canción, junto a los atributos ya adquiridos por ella misma. En ese sentido, una canción muy conocida de George Dan no aporta las mismas cualidades que una de Serrat, por ejemplo. George Dan aportaría las cualidades de algo festivo, fresco y asociado al verano, mientras que Serrat ofrece las cualidades de algo íntimo reflexivo y personal. Este es el motivo por el que en diversos estudios experimentales se han empleado canciones desconocidas para los participantes en el estudio, eliminando así lo que se consideran sesgos productos de su conocimiento previo. Precisamente estos sesgos son, en sí mismos, un elemento adicional para conjugar en los efectos emocionales, identitarios, culturales, ideológicos o románticos de la música cuando se diseña el anuncio. El intérprete, o intérpretes, es también clave, especialmente en el caso de música preexistente. Asimismo, la letra refuerza el contenido del anuncio, aportando conceptos e ideas que puedan ayudar a “enmarcar” el mensaje, especialmente si es comprendida por la audiencia. Un caso distinto son las letras incomprensibles por emplear un idioma desconocido para los oyentes. Esa es precisamente una de las cuestiones más relevantes como objeto de investigación: determinar la función comunicacional de un idioma que es

¹⁴ 4 Richard Wakefield; “El sonido de las coincidencias. La caída del jingle y el auge de la música preexistente”. En *IV Simposium de Profesores Universitarios de Creatividad Publicitaria. Facultad de Comunicación*. Lugar: Universidad de Navarra, 2008. Tomado de la Figura 1.

reconocido e identificado por una mayoría de población, pero con baja competencia para comprenderlo.

En general, los diversos idiomas connotan emociones y sensaciones muy definidas en términos de estereotipos culturales. Posiblemente, el idioma es uno de los elementos de connotación cultural que asimila música y lenguaje. Además, el idioma aporta múltiples dimensiones al producto, entre ellas “idiosincrasia” y una “denominación de origen”.

Sin embargo, existen ocasiones muy particulares en las que las aportaciones pueden ser una incógnita. En ese sentido, el idioma aporta mucho más que la cultura de referencia, que se asocia como un atributo. El mismo posee sus propias cualidades en los imaginarios sociales y esos atributos le pertenecen, complementariamente a los de la nacionalidad o cultura de origen.

Un ejemplo es el estudio de Alaminos-Fernández, A. F. (2015) sobre la combinación de dichos elementos en un caso concreto: el anuncio del automóvil Volkswagen Golf GTI. Consta con dos formatos de anuncio. El primero se emitió por televisión y fue dirigido por director Paul W. S., mientras que el segundo fue pensado para ser lanzado en internet y realizado por una agencia de publicidad (DDB London y DDB Tribal Germany). La disparidad en sus diseños responde a diferentes finalidades. El anuncio para televisión, orientado a una audiencia generalizada, presenta un estilo más cinematográfico. El segundo, dado que el soporte permite una segmentación mayor al mostrarse en las páginas que la compañía automovilística ve oportuno, se concentra en destacar las cualidades de una manera más clara. Eso sí, en ambos casos, la figura de Sinatra se utiliza de la misma manera, destacando los mensajes de elegancia y sentimiento de exclusividad. El carácter diferenciado del anuncio según el formato en que se presentó se aprecia de forma muy patente en los diferentes mensajes que se destacan mediante la selección de fragmentos

de la letra. En él se observa claramente que en los fragmentos de la versión de televisión (público genérico) son especialmente conocidos y destacan palabras como “highway” o “way”. La versión de internet (público en principio interesado en el producto anunciado), sin embargo, subraya la estrofa final, con palabras más especializadas y una gran intensidad expresiva.

No obstante, en los dos formatos la canción se percibe como una unidad, un “objeto” en términos semióticos que posee unos atributos propios que, en base al diferencial semántico de la letra de la canción, son percibidos por la audiencia de manera diferente en cada uno de los formatos del anuncio. Para profundizar en el análisis de la posible complementariedad entre el mensaje que desea transmitir el anuncio y la música empleada, se ha desarrollado un diferencial semántico que busca determinar la presencia e intensidad de las dimensiones de *evaluación*, *potencia* y *actividad* de cada una de las dos versiones de la letra de la canción de Sinatra.

Con ello este tipo de metodología se ha conseguido medir la orientación psicológica que tendrán los individuos hacia objetos, entendiendo como objeto una idea, una persona, un producto o una canción. Más concretamente, este diferencial semántico está formado por pares de antónimos. Entre estos extremos semánticos, existen diversas gradaciones intermedias que indican la afinidad percibida entre atributos y conceptos. Por ejemplo, a la hora de valorar un edificio, podría administrarse el par (Feo) (Bello), correspondiendo el -3 a lo más feo y el 3 lo más bello (la opción 0 indicaría indiferencia).

El estudio realizado ha determinado que en “My way” destaca especialmente los rasgos de Elegancia (una media de 2,33 sobre un máximo de 3); los conceptos de “Belleza”, “Poderoso”, “Rico”, “Dulzura” y “Fácil” son también muy relevantes. Con menos impacto aparecen las ideas de “Culto” o “Caliente”. Éstos no son rasgos característicos

de la canción. En el otro sentido, destaca la idea de que la canción evoca algo “Antiguo” (media de -1) y “Lento” (-0,48). En ese sentido, la canción invoca un cierto aire de tristeza. Sin embargo, varios de estos rasgos se ven compensados por los atributos de Frank Sinatra.

En ese sentido, habría sido un acierto recurrir a la versión interpretada por este emblemático cantante. Así, la forma de cantar y la imagen del intérprete son consistentes en su rasgo “Elegante”, “Belleza”, “Facilidad”, “Felicidad” o “Caliente”. Algunos de ellos se ven acentuados en la evaluación del intérprete o su forma de cantar. Especialmente relevante es la aportación de “Dinamismo” y “Modernidad”, muy importantes en el concepto del automóvil, y que no eran lo bastante enfatizada por la canción “My way”. En conjunto, los tres elementos (intérprete, forma de cantar y canción interpretada), se refuerzan entre sí y, más interesante aún, compensan entre ellos debilidades que no se desearían asociadas al concepto del producto. En el caso del idioma inglés, la contribución más importante procede de sus atributos de “Potencia”, “Modernidad” y “Riqueza”.

El análisis muestra que, en lo referido a las dimensiones de “Potencia” (que abarca la idea de riqueza) y “Evaluación”, el anuncio ha logrado sus objetivos mediante el empleo del idioma inglés y la canción “My way”. En todo caso, es importante considerar que, al analizar el idioma inglés, se debe distinguir entre aquellos espectadores que comprenden el inglés (al menos alguna palabra) y aquellos otros para los que el inglés representa un sonido en el que no es posible reconocer ningún significado semántico.

En un estudio anterior he mostrado las diferencias estadísticamente significativas en la atribución de cualidades a la canción según se comprenda parte de la letra o no. Sin embargo, tanto la idea de innovación (es una canción considerada antigua) como de

dinamismo (transmite la idea de lentitud) se ven claramente reforzadas con la figura del intérprete (Frank Sinatra) y su forma de cantar dado que estas incorporan las nociones de “Modernidad” y “Actividad”. En ese sentido, respecto a los conceptos que se desean destacar en el anuncio, “Paul Anderson es un maestro en su género y ha transpuesto con éxito los valores principales del GTI – potencia, innovación y emoción – al anuncio”. Sin embargo, la canción no se asocia por sí sola a la innovación. Al incorporar a la música los efectos de sonido (ruido de motor, derrapes en el asfalto, etc.), incrementan el dinamismo, pero no la novedad. “My way” interpretada por Sinatra difícilmente puede entenderse como una novedad – otra cosa sería la versión de los “Sex Pistols” que ha sido empleada en otros anuncios. En todo caso, las características de “Potencia” y “Calidad” se ven reforzadas con la selección de intérprete, forma de cantar, canción e idioma inglés. Puede darse también la posibilidad de un diseño algo más sutil donde el contraste entre la base musical y la voz quieran acentuar la integración entre madurez e innovación tecnológica. Asimismo, la imagen puede aportar significados nuevos a las canciones, alterando sus connotaciones originarias lo que abre nuevos campos para futuros estudios.

La música que se incorpora a una comunicación publicitaria crea un nuevo objeto, que complementa y transforma lo visual, lo textual y su narrativa. En este contexto, la canción “My way” enfatiza con gran intensidad los conceptos de poder y de riqueza, junto a los de belleza y elegancia. Sin embargo, por sí sola presenta debilidades importantes en los conceptos de dinamismo y de modernidad. Es aquí donde intervienen las percepciones públicas tanto del intérprete (Frank Sinatra) como de su forma de interpretar. Sinatra aporta claramente una imagen de dinamismo y modernidad que está ausente de la canción por sí sola. Además, se ha de tener en cuenta que uno de los objetivos declarados por la compañía publicitaria es asociar el concepto de innovación al automóvil. En ese sentido, la canción no estaría correctamente ajustada sobre ese objetivo de innovación, de forma

que las modificaciones que se aprecian en el audio, durante el anuncio, acentúan las cualidades de “Dinamismo” y “Modernidad”. No obstante, cabe la posibilidad de que la intensidad de la canción (todos los aspectos y emociones que están asociados a ella) se imponga sobre el concepto mismo o la narración que desarrolla el anuncio.

En realidad, la tecnología del Volkswagen “Golf” es muy personal y original, “a su manera”, pero que lleva bastante tiempo en el mercado. Por ello, en lo que respecta a la dimensión musical de la canción, son la letra y la figura de Sinatra las que, además de humanizar la marca y el coche, absorben gran parte del componente innovador del producto. Los dos continuaron por mucho tiempo con una personalidad fuerte y siempre en primera línea, con una acusada imagen de calidad y elegancia. Esta asociación metafórica entre los recorridos del modelo Golf y del intérprete Frank Sinatra se produce en un contexto de atribución de rasgos como “Potencia”, “Actividad” y una fuerte “Evaluación” positiva. Sinatra como cantante y su forma de interpretar refuerzan la imagen de “Autenticidad” (dimensión de Evaluación); “My Way”, por su parte, enfatiza sobre todo los elementos de “Potencia” y “Evaluación”.

Se puede concluir, por otro lado, que los rasgos considerados permiten un estudio analítico de la contribución de la música en el contexto de la comunicación publicitaria. En ese sentido ha quedado patente la importancia que tiene la contribución del idioma inglés, el intérprete, la canción y el estilo interpretativo del cantante, tomando como estudio de caso utilizado un anuncio con una canción preexistente conocida. Especialmente interesante es el empleo de los idiomas extranjeros como “elementos musicales” para quienes desconocen el idioma. La mayoría de los estudios sobre el efecto de la música en publicidad tienden a considerar el efecto conjunto de la canción, producido por su popularidad, el intérprete o las melodías. Sin embargo, en este trabajo se ha dado un enfoque analítico en el que se considera que el idioma y los demás

elementos contribuyen al producto anunciado con cualidades propias. En todo caso, queda en evidencia la importancia que la música tiene para reforzar el mensaje y sus efectos interpretativos, así como la posibilidad metodológica de medir las dimensiones emocionales de la música a partir del diferencial semántico. Asimismo, resulta evidente la necesidad de que la música adquiera una importancia equivalente a la del texto y la imagen en la comunicación publicitaria.

En general, la música se encuentra presente en la inmensa mayoría de los anuncios de productos de consumo. Los estudios desarrollados hasta el momento muestran una cierta preferencia por determinados productos, como es el caso de el alcohol o el tabaco, estando menos presentes en productos de consumo doméstico. Así, son varias las investigaciones que han mostrado el papel de la música en los anuncios y promoción de bebidas alcohólicas (Alaniz y Wilkes, 1998; Herd, 2005; Bach y Schaefer, 1979; North y Hargreaves, 1996; North, Shilcock y Hargreaves, 2003). Precisamente en lo referido al consumo, el tempo ha sido descrito como el rasgo esencial para promover la venta de alcohol.

En este caso, es interesante considerar la teoría que incorpora la noción de “gratificación” al consumo y en particular a las prácticas musicales. Así conservando lo esencial del procedimiento hasta ahora planteado la perspectiva de la gratificación añade nuevos elementos. En este caso particular, que el uso y consumo de los medios de comunicación de masas y entre los cuales se incluye sin ninguna duda el consumo musical, implica una gratificación en un modo u otro para el individuo.

Esto es cierto o puede considerarse como verosímil en los casos en los cuales los individuos tienen un cierto control sobre el ambiente musical en el que se encuentran inmersos. Sin embargo, estudios como los de Alaminos-Fernández, A. F. (2019),

muestran como gran parte del entorno musical en el que se desenvuelven los individuos escapa claramente a su control. Expresado, en otros términos, los mensajes musicales que los rodean representan en parte una agresión del entorno propio de la sociedad de consumo y su expresión la vida cotidiana. Las canciones y las músicas, desde cierto punto de vista, forman parte de lo que puede denominarse contaminación acústica. Desde ese sentido, en la perspectiva de la gratificación quedarían excluidos aquellos contextos y situaciones los cuales los individuos son “agredidos” por músicas que escapan a su control y que puede realmente ser molestas o incómodas para aquellos que las escuchan.

Una situación contraria se aprecia cuando se produce una participación por parte de los individuos en la constitución y reproducción de la música. Esta participación activa sí da contexto y sentido a la interpretación basada en las gratificaciones. La presentación del yo asociada a unas preferencias musicales completa la imagen social del individuo. En ese contexto, el individuo participa voluntariamente en la recreación del estereotipo en base a la gratificación que recibe.

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

6. La música en la sociedad de la información globalizada

Con la revolución industrial y la aparición de las nuevas tecnologías, la música comienza ya a sonar de forma continuada y además se escucha en sitios y contextos diferentes, como las estaciones de tren, hoteles, en las óperas, etc. También surge el hilo musical, que sonaba de una forma continua, por lo general con temáticas distintas y destinadas a crear un ambiente (que directa o indirectamente están destinadas a generar emociones). Actualmente, parte de nuestra vida cotidiana está ligada al consumo de material cultural.

Escuchar, comprar, compartir o interactuar alrededor de la música. Por otro lado, la música forma parte de la manera de interactuar con otras personas, en referencia a gustos musicales, estilos o incluso cantantes. Esta forma de actuar expresa como somos e incluso la manera de interactuar con los demás (Brown Et al, 2001; Frith, 1978).

En relación a la música en streaming, la forma de consumir o escuchar música ha cambiado y evolucionado. En este momento, ya no se trata de un sistema limitado a escuchar, la música se comparte y se ha integrado en nuestras vidas, tanto a nivel personal (cuando se escucha música en la ducha, por ejemplo) y sociales (la música que

escuchamos en la discoteca, o en los ascensores). Una parte determinante de este cambio es la evolución tecnológica. Gracias a estos avances, la música puede estar en cualquier lugar y sin limitación, más allá de la batería o de la conexión a internet. Por ello, la industria musical se adapta y las plataformas de música en streaming aprovechan la asociación de acciones cotidianas con la música de manera que se puedan generar ambientes con unas listas de reproducción determinadas. Para poder entender cómo los avances tecnológicos han afectado a los efectos de la música en la vida cotidiana, se debe tener en cuenta las dimensiones de tiempo y espacio.

En referencia a la dimensión del tiempo, como sabemos, en la actualidad la música se puede oír en diferentes momentos del día o de forma continua. Por otro lado, en referencia a la dimensión espacio, y gracias a estos avances tecnológicos, la música puede sonar en diferentes espacios y ya no de forma localizada en un lugar.

La música y sus efectos sociales dependen de los contextos en los que se desarrolla y ejecuta. En ese sentido, Grenier afirma que si la música depende de las condiciones sociales de producción no podría superar los límites de las condiciones que la producen. Y por ello, la existencia de la música transnacional (Wallis y Malm, 1984) entraría en contradicción con la dependencia de músicas y condiciones sociales de producción. Sin embargo, como analiza en detalle Taylor (2016), son las condiciones de producción las que, originando una música, se difunda y distribuya dentro del circuito comercial dentro del entorno del capitalismo globalizado. Las músicas transnacionales no contradicen la relación entre condiciones sociales y creación musical, sino que expresan la capacidad de un sistema como el capitalismo para internacionalizar “productos” musicales. Es algo que recuerda Taylor (2016), precisamente comentando los autores mencionados, cuando ejemplifica como las músicas locales son comercializadas por las multinacionales de la industria musical. En esa labor, adquieren sus contenidos musicales y los comercializan.

Eso no implica que la difusión de contenidos sea algo que pueda pensarse como estándar. En las entrevistas realizadas a productores musicales, estos advierten como, si bien adquieren las empresas locales, posteriormente comercializar música en occidente puede ser complicado para contenidos procedentes de India y otras culturas musicales.

En todo caso, queda la cuestión esencial del anclaje cultural del significado y sentido de las diferentes músicas. El consumo musical en el contexto transcultural expresa realmente el conflicto entre discursos sociales y culturales diferentes. Esto es especialmente visible para el caso de los géneros musicales, cuyo referente sociocultural es evidente. Las músicas y los géneros traspasan fronteras, si bien en ocasiones pierden significados para adquirir otros diferentes. Chambers (1985) advierte como, en la traducción local de canciones internacionales, "The same music, the same record, can be crossed by different cultural pressures and requests, diverse pleasures" (p.211). Una observación similar realiza Thompson (1995) en el sentido de como las audiencias elaboran y atribuyen sus propios significados a los productos musicales.

The appropriation of media products is always a localized phenomenon, in the sense that it always involves specific individuals who are situated in particular socio-historical contexts, and who draw on the resources available to them in order to make sense of media messages and incorporate them into their lives. And messages are often transformed in the process of appropriation as individuals adapt them to the contexts of everyday life (p.174).

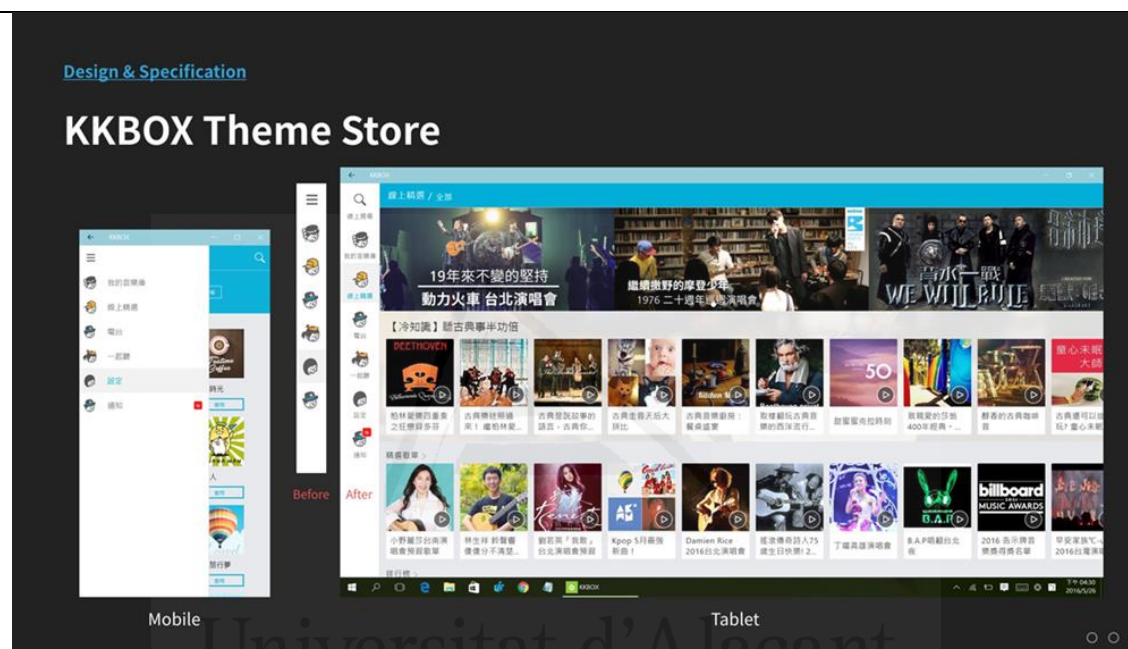
En ese contexto de música transnacional donde se insertan las denominadas como plataformas de música en *streaming*.

6.1. Las plataformas musicales y la globalización

El surgimiento de las plataformas musicales ha sido el detonante de un salto cualitativo en la globalización de la música. La disponibilidad, el acceso o las facilidades para

compartir permite que estas plataformas contribuyan a la difusión, al menos de forma más fluida dentro de las culturas que comparten los mismos sistemas musicales. No obstante, incluso en sistemas musicales diferentes sirven para introducir músicas occidentalizadas, ya sea en géneros o en estilos. Esto puede apreciarse en la imagen siguiente, donde se muestra la penetración intercultural.

Imagen 49. Interculturalidad de las plataformas de música en streaming.



Fuente: Imagen de (<https://www.kkbox.com/intl/index.php?area=intl>)

Con la evolución tecnológica la música es más accesible para todo el mundo. El ejemplo más significativo de ello es la música en *streaming*. Gracias a la cantidad de gadgets que tenemos hoy en día, podemos escuchar música en cualquier lugar y momento y de forma cómoda. Al hacerlo, se van creando diferentes ambientes en cualquier espacio. Por todo ello, la aparición de las plataformas en *streaming* se ha convertido en algo habitual a lo largo de estas dos últimas décadas.

La industria musical se ha dado cuenta de que el método de suscripción a estas plataformas en *streaming* es más rentable y económico para ella que la tradicional forma

de vender y patrocinar música. Además, la nube permite también abrir la puerta a medios y pequeños artistas para que puedan compartir soporte con artistas de renombre internacional. No obstante, no en todo el mundo la música en *streaming* se consume de la misma manera. En cada zona del planeta las plataformas utilizadas son diferentes. Esto hace que sea necesario investigar todas las plataformas, independientemente de dónde se utilicen. Por ejemplo, las principales plataformas de música en *streaming* en Europa, Norteamérica y Sudamérica son: Spotify, Apple Music, Tidal, Youtube Music, Deezer, Amazon Music¹⁵.

1. Spotify

Fundada el 23 de abril de 2006 por Daniel Ek y Martin Lorentzon. Actualmente su sede reside en Estocolmo, Suecia. Spotify inició su aventura (por invitación privada solamente) en los países escandinavos. Más tarde, en octubre de 2008, se unieron Reino Unido, España y Francia. Ahora se encuentra disponible en 65 países, estos son: Alemania, Andorra, Argentina, Australia, Austria, Bélgica, Brasil, Bolivia, Bulgaria, Canadá, Chile, Colombia, Costa Rica, Chipre, Dinamarca, Ecuador, El Salvador, Estonia, Eslovaquia, España, Estados Unidos, Filipinas, Finlandia, Francia, Grecia, Guatemala, Honduras, Hong Kong, Hungría, Indonesia, Irlanda, Islandia, Italia, Japón, Letonia, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Malaysia, Malta, México, Mónaco, Nicaragua, Noruega, Nueva Zelanda, Países Bajos, Panamá, Paraguay, Perú, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, República Dominicana, Singapur, Suecia, Suiza, Tailandia, Turquía y Uruguay.

Spotify es, sin duda, la plataforma de música en *streaming* más conocida a nivel mundial. Ha sido la pionera en ofrecer una aplicación móvil desde dónde se puede disfrutar de

¹⁵ Fuente: <http://www.ifpi.org/downloads/Digital-Music-Report-2015.pdf>

millones de canciones sin la necesidad de descargarlas. En la actualidad, dispone de cuatro versiones diferentes: la versión gratuita, con anuncios incrustados cada 4 o 5 canciones; la versión para estudiantes, la versión familiar y, finalmente, la versión de pago normal o individual. Además, la plataforma posee un componente social, ya que es posible agregar amigos, compartir listas, seguir listas o colaborar en ellas. Asimismo, tienes la posibilidad de descargar listas completas o canciones sueltas para disfrutar de ellas en modo *offline*, y todo sin la necesidad de comprar la canción. Por otra parte, la plataforma también permite visualizar el videoclip de la canción si ésta lo ha permitido previamente. Para acabar, hay que afirmar que Spotify tiene un estilo minimalista y con una organización sencilla. Nos permite escuchar música de cualquier parte, y tiene la opción de acceder a la lista de Top 200 de éxitos de todos los países donde existe Spotify, así como su Top 50 viral, hecho que permite conocer las tendencias musicales en los países que poseen la plataforma.

Imagen 50. Spotify.



Fuente: Imagen de (<https://www.spotify.com/es/phone/>)

2. Apple Music

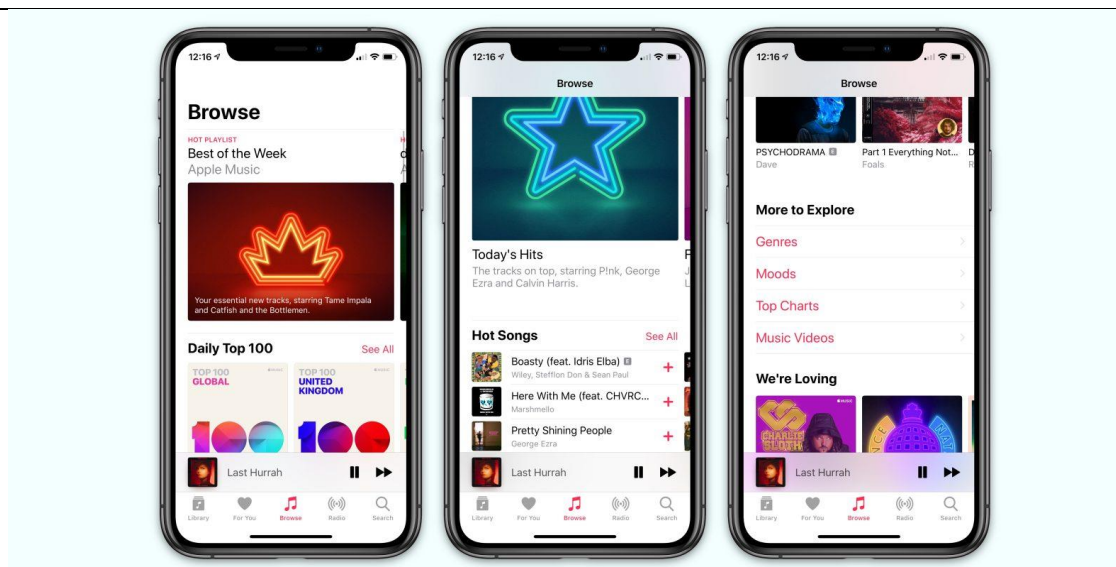
Apple Music es la plataforma de música en *streaming* de Apple. Fue presentada al público el lunes 8 de junio de 2015 en la 26ª conferencia de desarrolladores de Apple, la WWDC por Jimmy Iovine. En sus inicios, constaba de tres partes: Descubre, Radio y Connect.

- Descubre: es la sección donde puedes acceder a millones de canciones y descubrir el resto del entorno de la plataforma. Puedes guardarte canciones y/o combinarlas con las que puedes buscar en la plataforma. Por otro lado, si el/la artista ha subido sus videoclips o videos a la plataforma, es posible disfrutar de ellos.
- Radio: tiene una amplia variedad de canales. Uno de ellos es el canal Beats 1, el cual emite música 24 horas al día todos los días, en más de 100 países.
- Connect: era la parte más social de la plataforma, donde los artistas podían compartir en forma de post textos, canciones, vídeos cortos o enlaces. Actualmente, esta parte de la plataforma ha sido cerrada.

Apple Music se creó inicialmente para los dispositivos Apple, como iPhone, iPad, Mac o Apple tv. No obstante, la aplicación está disponible para Android y otros sistemas operativos desde agosto de 2016.

Al igual que Spotify, Apple Music cuenta con diferentes versiones según sean los destinatarios: poseen una versión gratuita, que consiste en una prueba gratuita de 3 meses de duración, otra para estudiantes, una versión familiar y una última versión de pago individual.

Imagen 51. Apple Music.



Fuente: Imagen de (<https://www.spotify.com/es/phone/>)

3. TIDAL

TIDAL fue lanzada en 2014 por la compañía sueca Aspiro y posteriormente comprada en marzo del 2015 por el rapero norteamericano Shawn «Jay Z» Carter. La plataforma TIDAL, a diferencia del resto de plataformas, fue una de las primeras en apostar por diferenciarse. Mientras el resto de las plataformas apuestan por un catálogo muy parecido, TIDAL no quiso seguir esta tendencia y apostó por un género en concreto y una calidad sonora diferente, el punto principal que la diferencia de otras plataformas. En TIDAL prima más la calidad que la cantidad, calidad HIFI (música sin pérdidas). Por ello, es quizás de las plataformas más conocidas, la que posee una plataforma más cuidada y la que aparenta ser más selecta que las demás. Cuenta con un servicio de más de 59 millones de pistas y 150 mil videos musicales en 53 países.

Imagen 52. TIDAL.



Fuente: Imagen de (<https://tidal.com/>)

4. Youtube Music

YouTube Music es la plataforma de música en *streaming* de Youtube. Fue presentada en octubre de 2015, aunque no se lanzó hasta el mes siguiente. Se diferencia principalmente de sus competidores por dos motivos. En primer lugar, por su sinergia con el asistente de Google, Google Home o Google Home Mini. Y en segundo lugar, por su alto contenido audiovisual gracias a la plataforma principal Youtube.

Tiene un estilo visual muy parecido al resto de plataformas y un sistema de suscripción también similar. Tiene un servicio gratuito con anuncios incrustados y un servicio de pago prácticamente igual al de otras plataformas: una prueba gratuita y una posterior cuota mensual, o bien de forma individual o bien la versión familiar, para hasta 6 miembros en un mismo hogar.

Imagen 53. Youtube Músic.

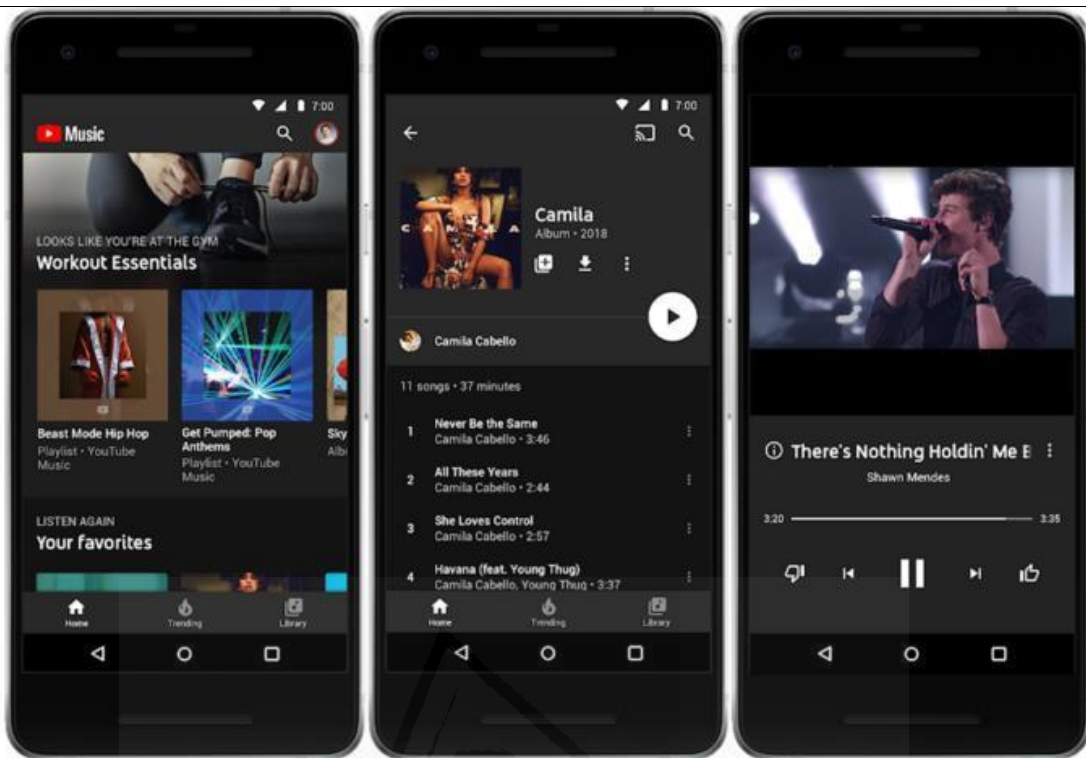


Imagen de (<https://music.youtube.com/tasteprofile/>)

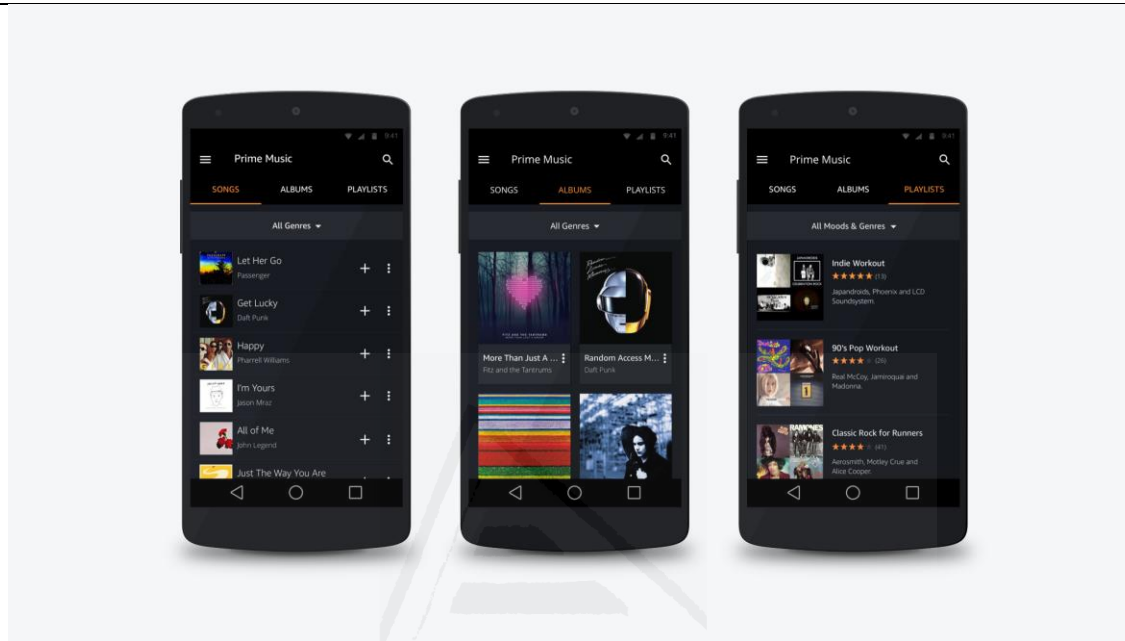
5. Amazon Music.

La reciente creación de esta plataforma no le resta calidad, sino más bien al contrario. Amazon Music posee en su plataforma todo lo necesario para ser un fuerte competidor directo de Spotify. No sólo tiene todo lo que ya ofrecen otras plataformas, como recomendaciones, *playlists* personalizables o modo de reproducción offline que ya hemos comentado anteriormente. Además, cuenta con una base de datos mayor que el resto; si Spotify tiene 30 millones de canciones, Amazon goza de 50 millones.

Si bien al principio de su lanzamiento no contaba con versión de prueba, en la actualidad puedes elegir entre la versión de prueba gratuita, la versión individual, la familiar, y un nuevo formato: la versión para elementos “echo”, con un precio más reducido, para que utilices los dispositivos electrónicos de Amazon para escuchar música.

Además de todo esto, también tiene la ventaja de que tienes la opción de ir leyendo la letra de la canción mientras vas escuchando la canción.

Imagen 54. Amazon Music.



Fuente: Imagen de (<https://www.amazon.es/music/prime/>)

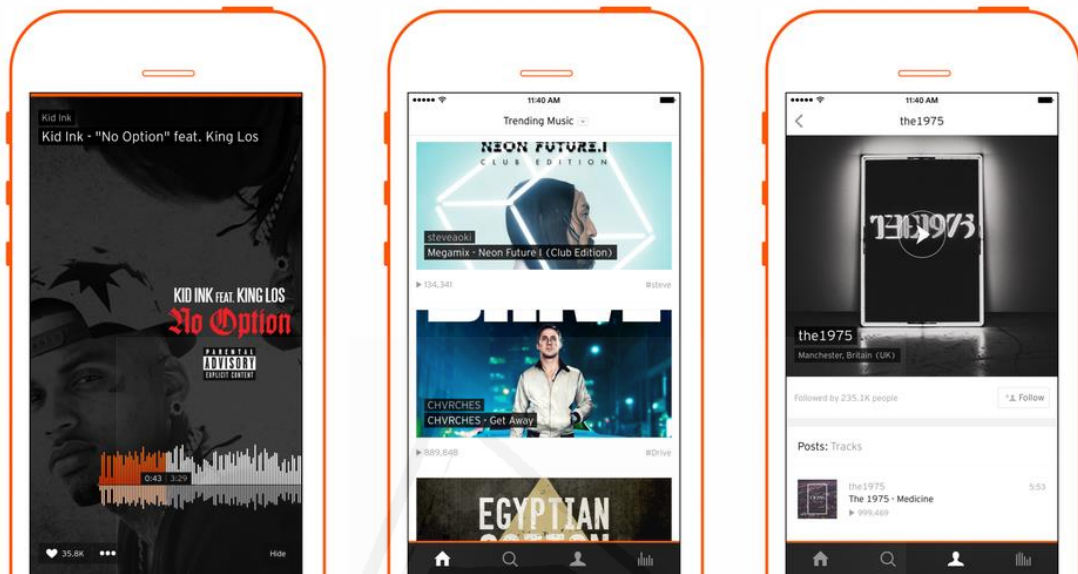
6. SoundCloud

SoundCloud es la plataforma más social de todas. Se podría decir que es un híbrido entre red social y *streaming* musical. En la plataforma puedes crear tu perfil para subir tu propia música, como si de imágenes de Instagram se tratara. Además, también puedes ver los seguidores y seguidos del resto de usuarios y los tuyos propios.

Dejando a un lado la parte de RRSS que tiene la plataforma, en cuanto a plataforma de *streaming* musical, es muy similar a Spotify: listas de reproducción, recomendaciones, radios, etc.

En resumen, SoundCloud se puede considerar la mejor opción para nuevos músicos tanto solistas como grupos que quieran dar a conocer sus canciones; también lo es para personas que quieran estar al día con la última actualidad musical.

Imagen 55. SoundCloud.



Fuente: Imagen de (<https://soundcloud.com/>)

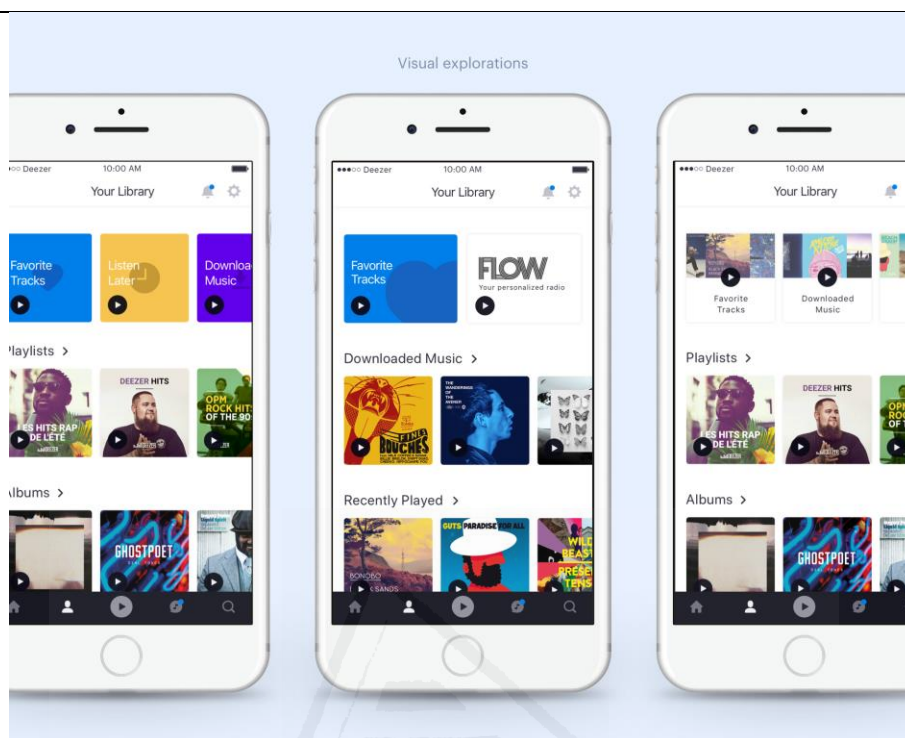
7. Deezer

La principal fortaleza de la que puede presumir Deezer es su internacionalización; está presente en 182 países de los 192 que hay en el mundo. Esta es otra de las plataformas que superan la base de datos de Spotify: 40 millones de canciones. No obstante, sigue sin alcanzar a Amazon Music.

Esta plataforma de origen francés también cuenta con versión gratuita, así como de pago. En el resto de los aspectos, tiene una mecánica de uso muy similar a Spotify u otras plataformas que ya han aparecido anteriormente.

Si bien en Occidente ya no se utilizan por el momento más plataformas, si nos centramos en Oceanía encontramos otra plataforma que parte de un contexto muy diferente a los anteriores.

Imagen 56. Deezer.



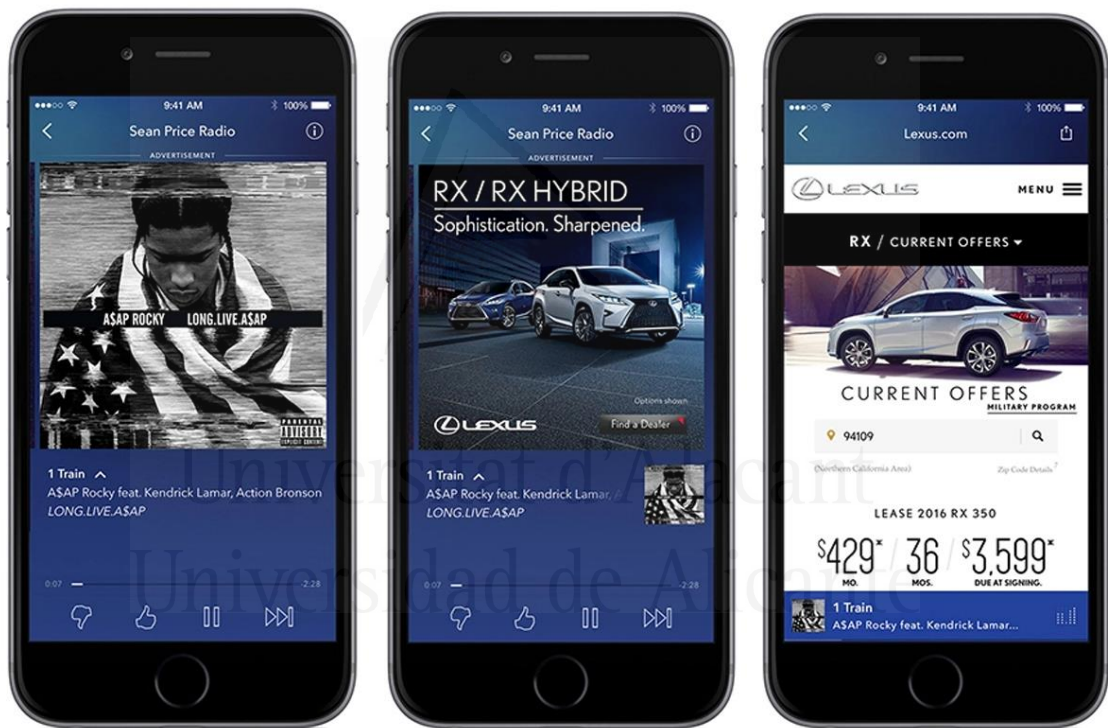
Fuente: Imagen de (<https://www.deezer.com/es/>)

8. Pandora

Pandora surgió el 6 de enero de 2000 cuando un grupo de tecnólogos que amaban la música decidieron iniciar un proyecto juntos. A ese proyecto lo llamaron “*The Music Genome*” (Proyecto del Genoma Musical), ya que su idea inicial era crear un análisis comprensivo de la música. Pretendían analizar e identificar la esencia de la música, pero en su nivel más fundamental. Para ello, pretendían clasificar de alguna manera la forma de la música analizando, de cada canción, los siguientes factores a los que ellos llamaban “genes”: melodía, armonía, instrumentación, arreglos, ritmo, letra, orquestación, etc. Una vez hecho esto, han utilizado todo ese conocimiento para ofrecer emisoras de radio personalizadas a través de Internet y de una manera muy sencilla: cada usuario facilita a

la plataforma el nombre de una canción y, la plataforma, selecciona “genómicamente” canciones parecidas con las que elabora una lista de música. Además, mientras esta lista se va reproduciendo, el usuario puede marcar las canciones como de su gusto o no, de manera que va personalizando todavía más su lista de reproducción. Asimismo, el usuario también tiene la opción de proponer canciones e incluso de cargar música a la plataforma de la que el usuario sea el autor. El punto negativo de esta aplicación es que únicamente está disponible en Nueva Zelanda, Australia y Estados Unidos.

Imagen 57. Pandora.



Fuente: Imagen de (<https://apps.apple.com/us/app/pandora-music/id284035177>)

Musica streaming en Asia

Si nos situamos en Asia, las plataformas de *streaming* difieren mucho de las vistas anteriormente. Si bien se continúa utilizando Spotify en las ciudades grandes como Singapur o incluso en todo Malasia, hay otras aplicaciones que tienen mucho más impacto por esta zona. Estas son:

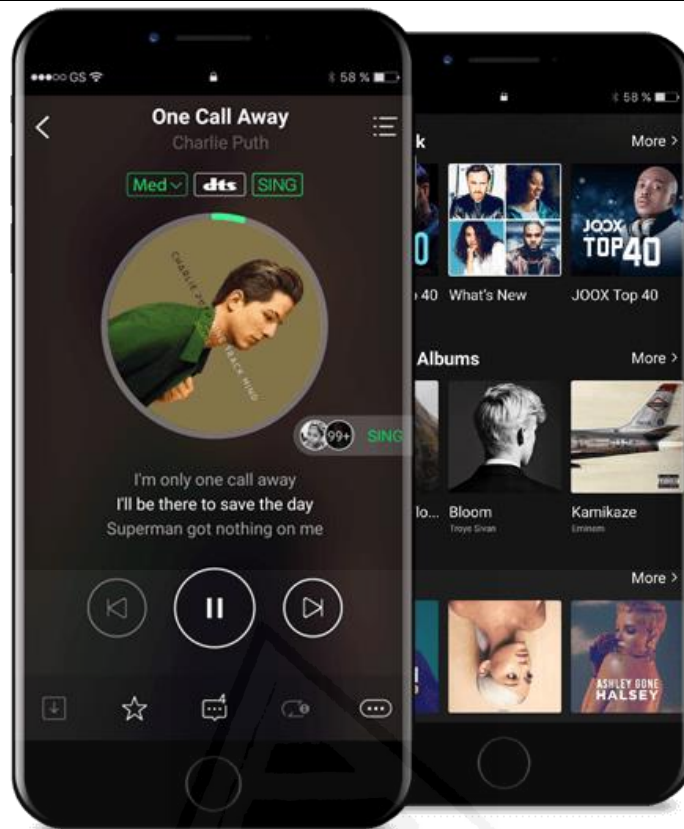
9. Joox.

Esta plataforma tiene ya más de 50 millones de descargas desde 2015, lo que supone más del 50% de todas las descargas de aplicaciones de transmisión de música en Tailandia, Hong Kong, Indonesia y Malasia.

Tiene un diseño específico para el mercado asiático, y por ello puede ofrecer una selección más amplia del contenido local y/o regional, como el estilo K-pop, por ejemplo. Además, un aspecto muy bueno de la plataforma es que también permite importar canciones descargadas previamente de iTunes y ordenarlas según tus gustos, con la función “tocar y arrastrar”.

Otro uso de la aplicación que es muy importante es la de “temporalizador de sueño”, que te otorga la posibilidad de tener la aplicación a un segundo plano mientras duermes de forma que se programa para cierta hora. Para acabar, hay que añadir que tiene control de datos, de forma que sólo utilices los MB que quieras.

Imagen 58. Joox.



Fuente: Imagen

(https://play.google.com/store/apps/details?id=com.tencent.ibg.joox&hl=en_US)

10. Di.fm

Esta plataforma se centra únicamente en la música electrónica. Es por esto por lo que algunos de los artistas más influyentes de este género, como Steve Aoki, no dudaron en iniciar su carrera distribuyendo su música en esta plataforma.

Se diferencia de todas las anteriores en que realmente es una radio por internet multicanal, que ha conseguido varios premios y nominaciones, como “La mejor estación de Radio Global” en los Premios Internacionales de Música Dance en 2010, o la nominación como “Mejor Servicio de Radio en línea en general” en 2014 por los Premios RAIN.

Imagen 59. Di.fm.



Fuente: Imagen de (<https://www.di.fm/>)

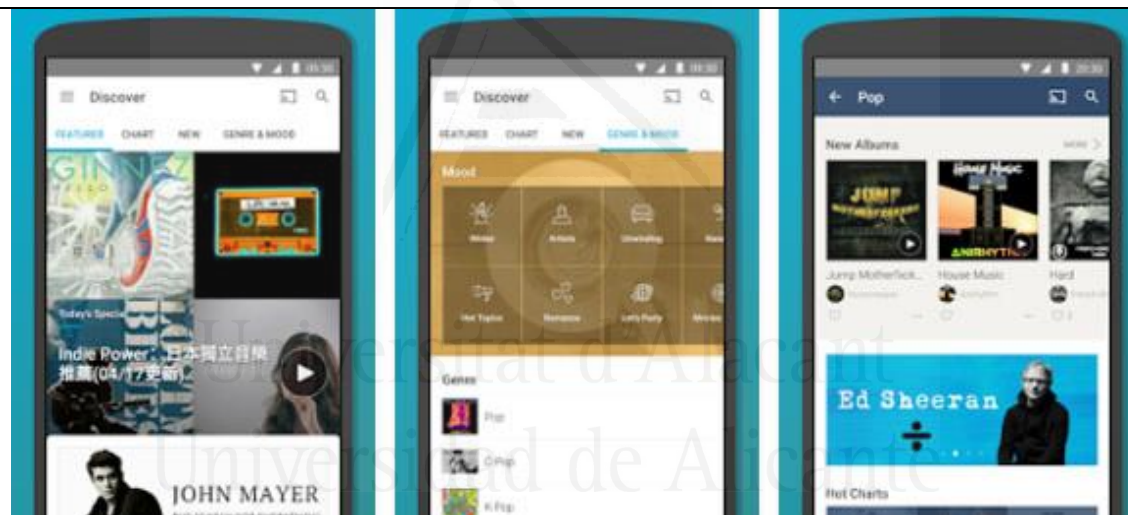
11. KKBox

Esta plataforma se ha convertido en una de las bibliotecas de música Asiática-pop más completas. Cuenta con más de 40 millones de pistas para elegir, y está disponible únicamente en Taiwán, Hong Kong, Japón, Malasia y Singapur.

Cuenta con el apoyo de más de 500 sellos de música independientes, principales, locales e internacionales, y esto ha favorecido que KKBox sea la única plataforma de *streaming* que lleva una década realizando sus propios premios de música. Además, esta plataforma ha trascendido a otros entornos, ya que ha lanzado la emisión de billetes en línea (KKTIX), también ha realizado la transmisión de conciertos en vivo en 2014.

Esta plataforma ha cobrado tanta importancia que incluso ha recibido inversiones de varias de las grandes empresas de telecomunicaciones, como son KDDI o GIC, y también del fondo soberano de Singapur. Además, acaban de hacer una colaboración con la compañía de reconocimiento de audio ACRCLOUD, de manera que han incluido en su plataforma un reconocimiento de música que proporciona a los usuarios la opción de buscar la canción que quieren escuchar o bien pueden tararear directamente al “zumbido-identificación”, o tienen la opción de “reconocimiento de música”, por lo que se escucha un trozo de la canción en otro dispositivo electrónico y la plataforma te busca la que es.

Imagen 60. KKBox.



Fuente: Imagen de (<https://www.kkbox.com/intl/index.php?area=intl>)

12.Nada Kita

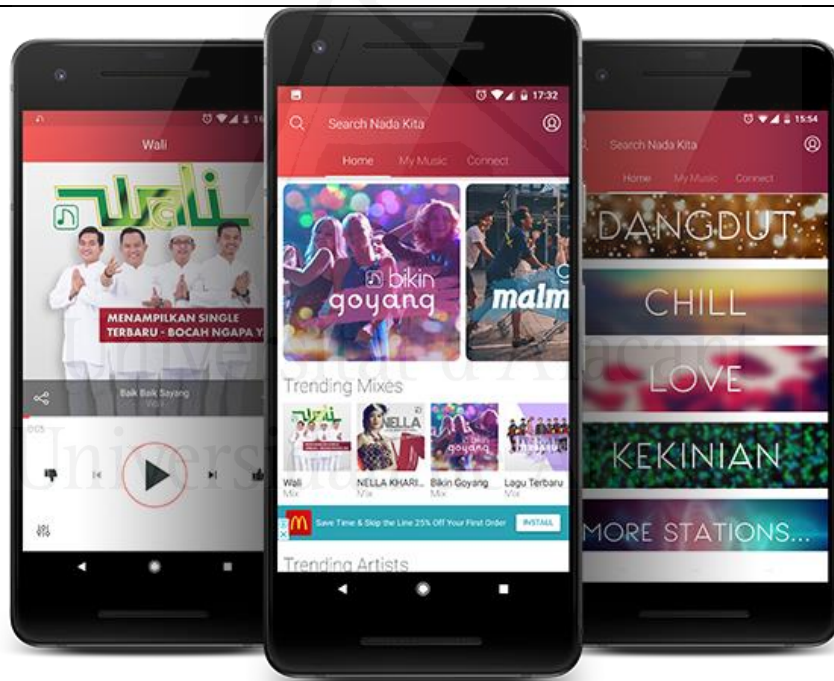
La aplicación Nada Kita está disponible sólo en Indonesia, y su función principal es la de permitir a los habitantes de Indonesia escuchar fácilmente música tanto local como internacional sin utilizar apenas internet.

En su biblioteca ofrece más de 150 listas según estados de ánimo, actividad o género.

Nada Kita ha sido creada por *Tuned Global*, una compañía de interacción móvil, aunque también se ha asociado la empresa con varios sellos de música de Indonesia, como pueden ser: My Music, Aquarius Musikindo, Nagaswara o Música Studios. La aplicación la gestionan expertos locales en música e incluye géneros musicales tradicionales de Indonesia como el Pop Koplo, Dangdut, Dancedhut o Melayu.

Para finalizar, la aplicación cuenta con una versión “Plus” que es una actualización gratuita en la que los oyentes pueden reproducir sus canciones favoritas sin usar datos móviles.

Imagen 61. Nada Kita.



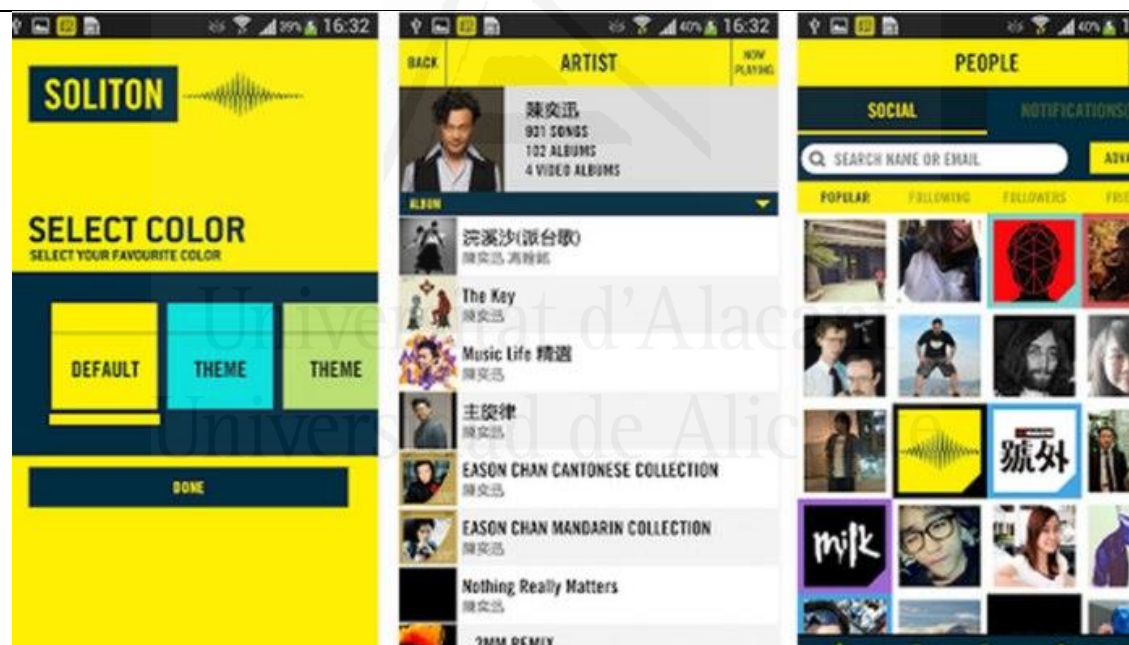
Fuente: Imagen de (<https://www.tunedglobal.com/>)

13.SOLITON

SOLITON cuenta con más de 1,7 millones de canciones de artistas de todo el mundo. Es la plataforma de transmisión de música multifuncional de Hong Kong, por lo que cuenta entre su repertorio con una gran variedad de artistas locales, japoneses y coreanos.

Se diferencia del resto de plataformas en que sus usuarios pueden buscar una canción por reconocimiento de voz, de manera que, leyendo la letra de una canción, o el título de una canción, o simplemente diciendo el nombre del artista, la plataforma te lleva directamente a tu búsqueda.

Imagen 62. SOLITON.



Fuente: Imagen de (<http://www.prd.innopcode.com/?id=100>)

14.Raku

Radio Ku, o raku, también es un ejemplo de radio en línea. Realmente se inició como el servicio propio de transmisión de radio y música de Malasia, es por esto por lo que da acceso en este país a millones de canciones, pero también a podcasts locales, nacionales e internacionales, ya que cuenta con más de 20 estaciones de radio. La aplicación de raku permite a sus usuarios transmitir vídeos y canciones, y les da acceso a contenido extra como noticias, deportes, tráfico, etc.

Imagen 63. raku.



Fuente: Imagen de (<http://raku.my/>)

La música *streaming* en África

Para finalizar, vamos a centrarnos en el continente africano. Si bien esta es la zona que menos implementación hay en cuanto a plataformas de *streaming*, ya que su mayor fuente de internet suele ser únicamente sus teléfonos móviles, si es cierto que esta tendencia está en auge. Aun así, las plataformas de *streaming* que podemos encontrar, además de

Spotify, Google Play, Deezer y Apple Music centran su biblioteca en contenido panafricano y/o regional africano, y son las siguientes:

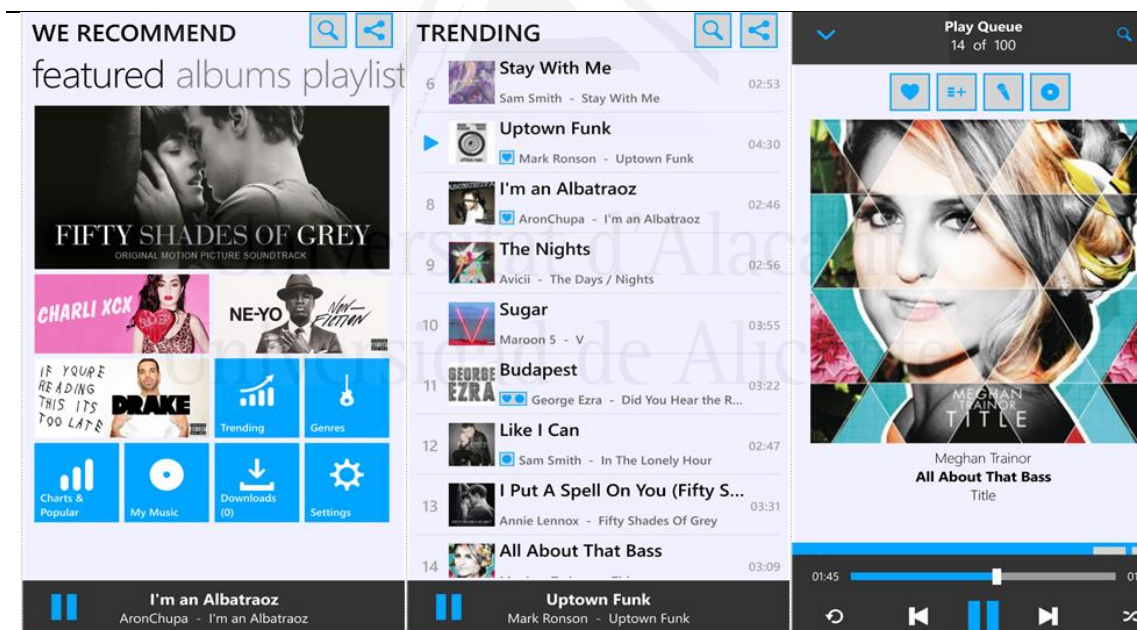
15. Simfy Africa (Sudáfrica)

Exactmobile tiene la propiedad exclusiva de Simfy Africa desde su lanzamiento en 2010.

En su catálogo cuenta con más de 27 millones de canciones en todos los géneros, aunque la música local solo sea el 5% del total.

Únicamente está operativo el servicio de *streaming* en Nigeria y Sudáfrica, donde el usuario tiene la opción de probar la plataforma durante 2 semanas de forma gratuita, para posteriormente escoger entre una de las opciones de pago.

Imagen 64. Simfy Africa.



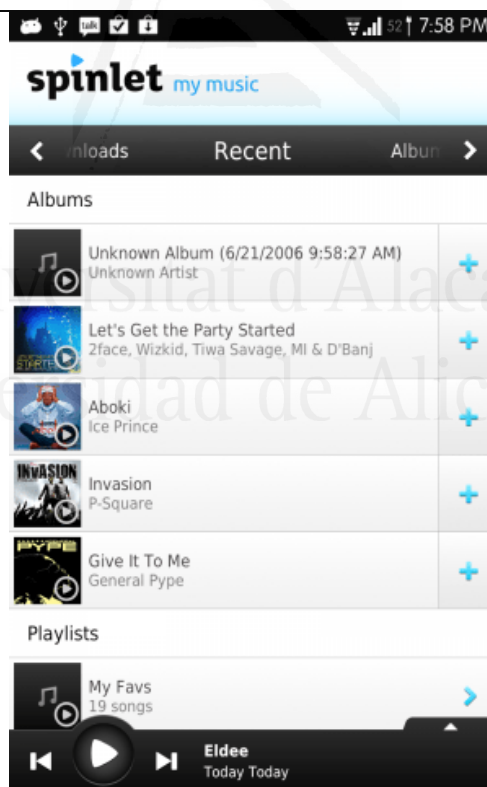
Fuente: Imagen de (https://www.simfyafrika.com/za/Start/Index_Optout)

16. Spinlet

Spinlet fue lanzada en 2011 en Nigeria, aunque originalmente la empresa se formó en 2006 en Finlandia. Cuenta con oficinas regionales en Lagos, Sudáfrica y Estados Unidos. La biblioteca cuenta con más de 50000 artistas locales, donde podemos encontrar tanto Gospel, como Hip-hop, Jujú, Afrobeat, Dancehall, RnB, Hiplife, Highlife, Kwaito, Fuji o Reggae.

La ventaja que tiene esta plataforma para los artistas es que reciben el 90% del dinero generado por la venta de sus canciones, cuando normalmente en este tipo de plataformas el porcentaje suele ser bastante menor.

Imagen 65. spinlet.

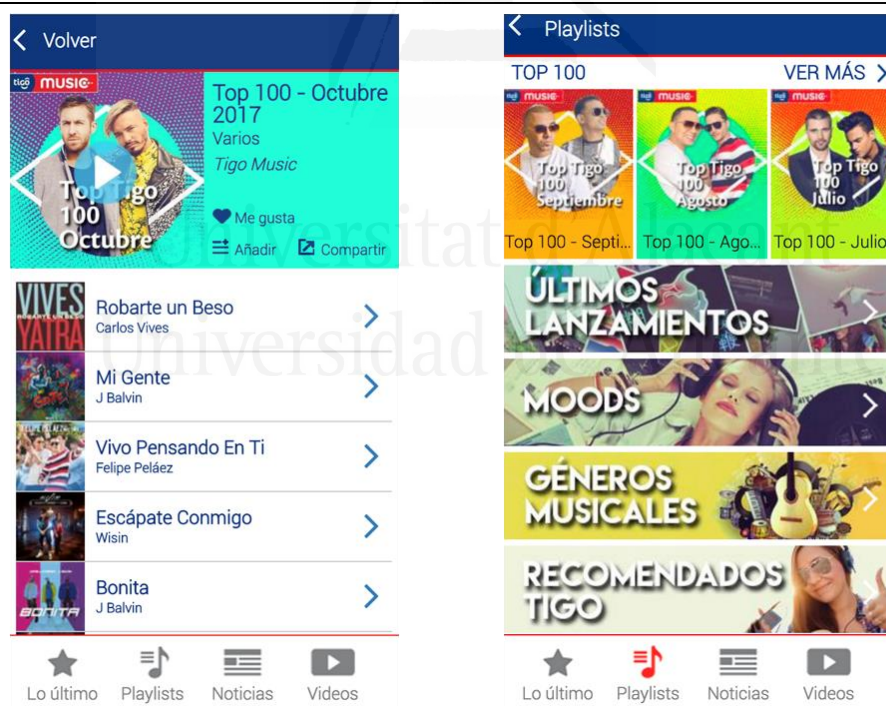


Fuente: Imagen de (<https://spinlet.com/>)

17.Tigo

Esta plataforma coopera con Deezer en multitud de países. Tiene más de 8,5 millones de suscriptores registrados en la red de Tanzania, donde es la compañía líder de telecomunicaciones. Su objetivo es apoyar la música producida localmente y agrega regularmente contenido africano local a su biblioteca. Está disponible desde octubre de 2014 en la ciudad de Ghana, y desde principios de 2015 en Tanzania, aunque con antelación lanzó su plataforma en América Latina (2013). Actualmente es propiedad de Millicom, una compañía internacional con operaciones comerciales en 44 países africanos y latinoamericanos.

Imagen 66. Tigo.



Fuente: Imagen de (<http://www.tigomusic.co/>)







18.Mdundo

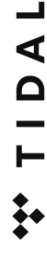
Se formó en 2012 en Kenia, y para 2015 más de 6000 artistas ya se habían inscrito en la plataforma. Tiene alrededor de 60 000 visitantes únicos mensuales y, a principios de 2015, unas 250 000 personas habían descargado música de la plataforma.

Mdundo es una plataforma para compartir contenido de audio que permite a los usuarios cargar, descargar y transmitir música. Los usuarios pueden escoger entre dos versiones de la plataforma. Una gratuita en la que pueden descargar y transmitir música, pero con un tope y en la que contiene anuncios, y otra que pagan una cuota mensual pero a cambio tienen acceso ilimitado a todo y no tienen anuncios.

19.Waw Muzik.

Esta plataforma con un repertorio 100% afro-urbano se lanzó el pasado septiembre en Costa de Marfil, no hay datos todavía ni de la cantidad de música que contiene su biblioteca ni de las descargas que ha tenido dicha aplicación.

						
SUSCRIPTORES	96 millones de usuarios premium y más de 200 millones usuarios activos	60 millones de usuarios premium	16 millones de usuarios, de ellos 6 millones de usuarios premium.	4,6 de usuarios premium y 17.000 usuarios HIFI	15 millones de usuarios premium	32 millones de suscriptores
CATÁLOGO	Más de 30 millones de canciones	45 millones de canciones	40 millones de canciones	40 millones de canciones	50 millones de canciones	50 millones de canciones
CONTENIDO AUDIOVISUAL	Únicamente en alguna de sus canciones	Sí, siempre y cuando el artista proporcione el contenido	Sí, siempre y cuando el artista proporcione el contenido	Sí, siempre y cuando el artista proporcione el contenido	Sí, siempre y cuando el artista proporcione el contenido	No
DISPONIBILIDAD GEOGRÁFICA	65 países	113 países	180 países	31 países	32 países	30 países
EXCLUSIVIDAD	Sin exclusivas	Sí (último Álbum de Taylor Swift, "Views" de Drake)	Sí (álbumes de directos de algunos artistas)	Sí (álbumes de directos de algunos artistas)	Música ya disponible en Youtube y sin agregadores musicales	No
CONTENIDO EXTRA	Podcasts	Planet of the Apps, Carpool Karaoke (próximamente), algunos documentales	Videoclips exclusivos de algunas canciones	Calidad HIFI	Música ya disponible en Youtube y sin agregadores musicales	No



CALIDAD DEL SOLINO

calidad MP3 con pérdidas: baja (96 kbps), alta (160 kbps) y extrema (320 kbps). Esta última calidad únicamente disponible para usuarios Premium	Calidad 256 kbps como única calidad	Emita la música en 320 kbps.	Audio sin pérdidas en calidad FLAC	La calidad ofrecida es MP3 con pérdidas, 128 kbps	Ofrece calidad a 320 kbps
---	-------------------------------------	------------------------------	------------------------------------	---	---------------------------

DISPONIBILIDAD EN IOS

DISPONIBILIDAD EN ANDROID

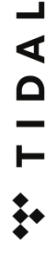
DISPONIBILIDAD EN WINDOWS

DISPONIBILIDAD EN LINUX

DISPONIBILIDAD EN MACOS

DISPONIBILIDAD EN SONOS

Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí



DISPONIBILIDAD EN ALEXA

Sí, mediante comandos programados
Sí, con suscripción premium

Sí, mediante comandos programados
No

Sí, mediante comandos programados
No

Sí, mediante comandos programados
No

Sí, mediante comandos programados
Sí, con suscripción premium
Sí

Sí, con suscripción premium
No

DISPONIBILIDAD EN GOOGLE HOME
DISPONIBILIDAD EN AUTOMOVIL

Sí

Sí

Sí

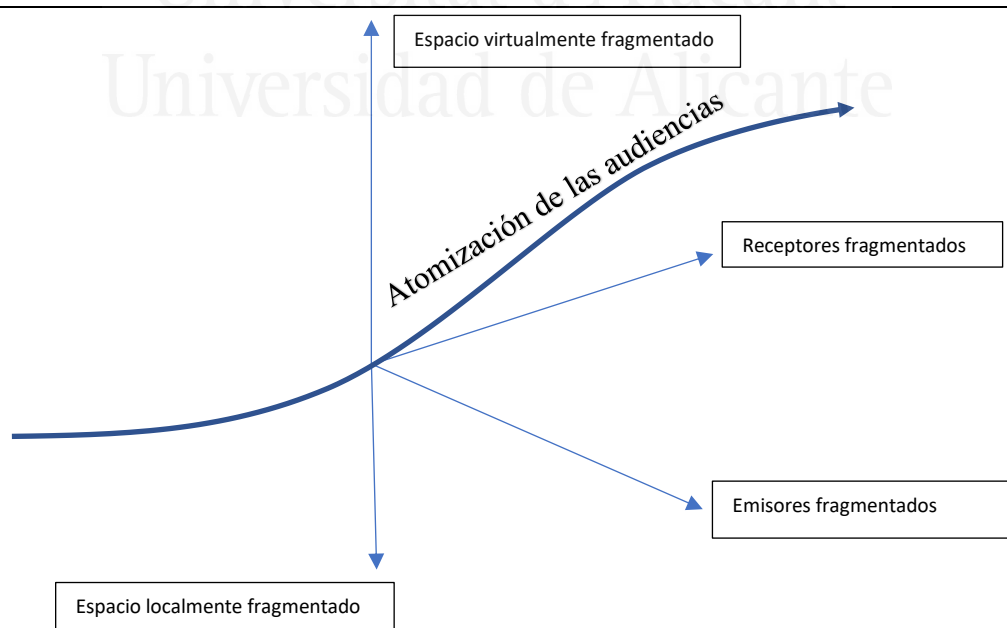
Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante



6.2. La atomización de las audiencias

La música en las plataformas digitales se fragmenta y atomiza en virtud de las etiquetas que se generan para su clasificación y ordenación. Esa dinámica los aleja cada vez más de un concepto claro de género musical, fomentando la hibridación, la mezcla y el mestizaje. Esta es una de las características propias de la música en *streaming*, en parte consecuencia de los sistemas de gestión de la información ya tratados, como es el caso de los MIR. En la lógica de la recomendación de música, las etiquetas (más allá del género) adquieren una significación especial. Estas etiquetas, como ya hemos considerado, pueden responder a dinámicas de “abajo arriba” en tanto respuesta a la expresión de un fenómeno social o como resultado de una dinámica creativa o de “arriba abajo”, como herramienta clasificatoria empleada por las plataformas para gestionar las músicas. Sin embargo, las dinámicas construidas desde la lógica de las plataformas (lógica del consumo) influyen de forma evidente en la sociedad y su relación con el fenómeno musical.

Gráfico 22. La fragmentación de las ofertas musicales.



Fuente: elaboración propia.

Esta dinámica ha generado una explosión de etiquetas de géneros, gustos y estilos que a la vez que refleja la diversidad creativa y la diversidad cultural de las músicas, también ofrecen la potencialidad de un repertorio abierto y flexible para la construcción de listas propias y gustos musicales fragmentados. En definitiva, se incrementa y diversifica las posibilidades para construir un espacio musical propio. Especialmente desde una perspectiva internacional. Así, el pasodoble se convierte en una etiqueta disponible para todos, al igual que el fado u otros estilos culturalmente anclados en países concretos.

En ese sentido de clasificar y sistematizar la oferta musical toman una relevancia especial otras formas alternativas a la de género como son la de estilo o gustos musicales (Arnett, 1991; Forsyth, Barnard, y McKeganey, 1997; Miranda y Claes, 2004).

El enfoque que considera los estilos de vida como clave analítica alternativa propone una concepción de la audiencia como participante activo en la construcción de los significados que puede llegar a adoptar la cultura popular y sus productos. Surge con ello la noción de “*audiencia activa*”, como parte de dicho proceso de interpretación de los significados de la música. La idea de audiencia activa destaca el hecho interpretativo en la labor de decodificar los productos culturales, en este caso productos musicales. Anteriormente hemos considerado el concepto de “*participación activa*” para referirnos a la actividad creativa producida desde lo social y cuyos productos son asumidos como elemento constitutivo de identidad o resistencia.

Ese sentido el concepto de “audiencia activa” se contrapone a las propuestas anteriores plateadas desde los estudios sobre la cultura de masas, así como desde la teoría crítica de la escuela de Frankfurt. Para los cuales las respuestas de los individuos eran esencialmente reflejos de actuaciones externas. Sin entrar a considerar que dicho planteamiento tuviese un mayor significado o utilidad en otros momentos históricos, lo

cierto es que en las condiciones actuales un enfoque cerrado “de arriba abajo”, en lo que se refiere a las influencias sobre las audiencias pierde sentido. Especialmente en la medida en que se ha producido una enorme fragmentación en ella. Así Ang (1996) afirma:

La audiencia ya no representa por más tiempo un simple objeto de estudio, una realidad externa constituida y reservada por una disciplina que reclama su exclusividad para investigarla, si no que por el contrario debe definirse principalmente como un tropo que expresa los cambios constantes, así como la heterogeneidad tan radical con la que los significados son construidos y contestados por las audiencias en los múltiples contextos cotidianos en las que los medios son usados y consumidos (p.4).

Un concepto que abre las puertas a dicha transversalidad es el de “gusto musical” (Denisoff y Levine, 1972; Fink, 1985; Fox y Wince, 1975; Gans, 1999; Mulder, Ter Bogt, Raaijmakers y Vollebergh, 2007; Ter Bogt, Raaijmakers et al., 2003). Si bien es un concepto pendiente aún de una precisión operativa, viene a plantear el hecho de que la significación social que pueda tener una música popular puede llegar a ser transversal de tal forma que no se encuentre asociada de forma unívoca a una subcultura determinada. En otras palabras, que un gusto musical o la preferencia por un estilo de música concreto puede ser transversal, llegando a ser aceptada por grupos sociales muy diversos. En definitiva, que el significado o interpretación que pueda experimentar un estilo musical no tiene por qué contener un único significado y sí un significado diverso, adaptado a la interpretación de cada grupo social.

En cualquier caso, el hecho de que la noción de gusto musical pueda llegar a ser transversal lo que se refiere a los grupos sociales no implica que estos gustos se distribuyan de forma aleatoria en la población. Con bastante probabilidad cabría esperar algún tipo de estructura o regularidad que relacione los gustos musicales con variables de naturaleza sociodemográfica o económica, como clase social, educación o incluso ámbito geográfico. En cualquier caso, lo que sí parece razonable plantear es que la relación entre

este tipo de variables y los gustos musicales sea semejante a la que se establece el ámbito de las Ciencias Sociales. Es decir, una relación que en ningún caso pueda definirse como determinista. En ese sentido Lewis (1992) señala como "popular music is dynamic, charged with subjective meanings, and it dramatically cuts across standard indicators such as social class, age, and education in creating groupings with common musical expectations and symbolic definitions" (p.141).

Desde dicha perspectiva, determinados estudios alcanzan conclusiones de naturaleza muy local tanto desde el punto de vista espacial como temporal. Un ejemplo de esto son las conclusiones del estudio Murdock y McCron (1976), quienes analizando *rock progresivo* concluyen que:

The basic technological and stylistic division between 'progressive' rock and mainstream pop largely corresponded to a social division within the youth audience, between those who had left school at the minimum age and those who stayed on to take up a place in the rapidly expanding higher education sector, a division which in turn largely reflected the class differentials in educational opportunity (p.23).

Sin embargo, esta relación tan específica encuentra claras limitaciones cuando es considerada para ámbitos más globales. Es evidente que tanto la diversidad geográfica como cultural y social imprime diversidad en las relaciones que puedan darse entre las variables de carácter socio demográfico y los "gustos musicales". Más aún, cuando los estilos musicales traspasan fronteras y con ello adquiere nuevos significados y usos en países diferentes. Es difícil establecer equivalencias en las relaciones posibles entre variables de carácter social o económico que permanezcan estables en países tan diversos como pueda ser Portugal, Grecia, Alemania, Noruega, Francia, Sudáfrica, Estados Unidos o México, por poner algunos ejemplos. Precisamente, el carácter internacional que adquiere la música popular representa un desafío de diversidad para las interpretaciones localistas generadas para una única sociedad o cultura. En palabras de Massey (1993) "if

it is now recognized that people have multiple identities, then the same point can be made in relation to places. Moreover; such multiple identities can be either, or both, a source of richness or a source of conflict” (p.65).

Precisamente, esa conexión entre músicas y estilos de vida es la que le ofrece a la música la potencialidad de reforzar los atributos de los productos con cualidades que son propias de la música, pero también de encontrar la conexión empática entre lo que los individuos creen que son o aspiran a ser y aquello que connota las músicas.

La música, una vez se distancia de los contextos que le dieron origen, debilitan su naturaleza identitaria comunitaria para convertirse en marcas de estilos de vida asociables a “gustos”¹⁶.

Asimismo, otra cuestión significativa en el hecho de que la música sea transversal a los diferentes grupos (y no cerrado a comunidades e identidades concretas) es que se independiza de otras características y rasgos propios de lo identitario, como pueden ser los estilos visuales, en la forma de vestir, peinarse, comportarse, etcétera. Las audiencias que gustan del estilo musical *punk*, en la medida que aceptan dicho estilo como vehicular de la trasgresión y el antagonismo, no tienen por qué compartir necesariamente, los rasgos visuales característicos de lo que es la comunidad *punk*. En términos de significado transversal a grupos sociales, la noción de antagonismo del *punk rock* venía reforzada por el hecho de que los medios de comunicación de masas sistemáticamente lo etiquetaban con dichos adjetivos.

Como sucede con tantos productos culturales, una vez introducidos en el circuito comercial de la sociedad de consumo, las músicas son reinterpretadas (en sus contenidos

¹⁶ a “tribus” (con frecuencia operando sobre la imagen, sus connotaciones, y no sobre el contenido social).

y significados sociales) en un proceso de apropiación que la aleja de sus orígenes. Según Shepherd (1993) la música "does not 'carry' its meaning and 'give it' to participants and listeners. Affect and meaning have to be created anew in the specific social and historical circumstances of music's creation and use" (p.138).

Se produce la incorporación de un nuevo significado, adquirido precisamente por la internacionalización de la música. Un ejemplo de esto lo facilita Gilroy en su estudio sobre la música afrocaribeña en Gran Bretaña. La música, según Gilroy (1993) dejó "ceased ... to signify an exclusively ethnic, Jamaican style and derived a different kind of cultural legitimacy both from a new global status and from its expression of what might be termed a pan-Caribbean culture" (p.82).

Más allá del género al que pertenezca una canción determinada, es evidente que las claves interpretativas internas que puedan llegar a dar en concreto cada grupo o movimiento social a una canción se mantienen en el campo de la heterogeneidad. Así, está claro que, si bien el estilo *punk* es expresión de transgresión, los significados y connotaciones que puedan llegar a alcanzar varía entre su espacio de generación local y su expansión supralocal.

Algunos autores, de hecho, proponen que el significado social que puede tener la música popular o un estilo, independientemente de sus características en tanto que fenómeno de cultura de masas, solamente pueden observarse de forma adecuada en el contexto local que le dio origen y forma. Con ello, cabría una diferenciación analítica entre los contextos socioeconómicos que dan origen y forma a un estilo y los usos posteriores tras ser difundidos por los medios de comunicación de masas.

Una vez que un estilo se introduce en la industria musical o el circuito comercial, los actores sociales realizan un trabajo de apropiación de significados. Pickering y Green (1987) proponen que

... selectively and creatively adopt and adapt particular songs according to their own criteria of how they can serve their own 'way of thinking and feeling' ... Songs (they go on to suggest) constitute ways of handling the empirically experienced world, as do all imaginative acts and relationships ... supporting or challenging 'how things are', or how they are represented ideologically (p.3).

En ese sentido, la música apela a ambos aspectos. No es exclusivamente una cuestión de identidad sino también de resistencia o expresión del conflicto.

Sin ninguna duda, la música es una herramienta increíble en la conformación del proceso de socialización. Permite la elección de una identidad dentro de un repertorio de ellas, así como las expresiones estéticas o de estilo de vida que llevan asociadas. Asimismo, facilita la experimentación definiendo una plataforma a partir de la cual construir y definir tanto la propia identidad como la posición que se ocupa dentro del mundo social (DeNora, 2000; Hargreaves, Miell y MacDonald, 2002; Sloboda y O'Neill, 2001a).

Asimismo, las preferencias musicales ayudan a identificar a los demás. Evidentemente sobre la base de estereotipos o presunciones. No obstante, la música es un elemento más en la construcción del otro. Se incorpora al conjunto de rasgos y de etiquetado que, dentro del sistema de códigos de las relaciones sociales, ayuda a reducir la incertidumbre en la interacción con los demás (Knobloch et al., 2000; Rentfrow y Gosling, 2006). Resulta evidente que esta función de orientación social permanece activa durante toda la vida de los individuos ayudando a asociar atributos. Así, a una persona se podría considerar más o menos romántica por el estilo musical que prefiere; más o menos agresiva, más o menos aventurera y así sucesivamente. Este catálogo de etiquetas es un código compartido y

forma parte del acervo de conocimiento propio de la cultura de una sociedad¹⁷. Sin embargo, la intensidad y significado como procedimiento etiquetado es especialmente importante durante la adolescencia según algunos estudios (Tarrant et al., 2002).

En relación al denominado como gusto musical, la teoría de la gratificación ha explorado qué motivaciones o deseos pueden llegar a ser satisfechos por el consumo musical. Desde esta perspectiva, lo que se considera significativo son los deseos de las audiencias en el momento de escoger aquellas músicas que consumirán¹⁸. Para muchos sociólogos la música en sí misma satisface una necesidad individual y social, de tal forma que sus expresiones adquieren la categoría de fenómeno social. LeBlanc (1980) propone un modelo para explicar la diversidad observada en los gustos musicales. Él distingue entre tres niveles. En el primero, los factores que influyen en los gustos musicales de los individuos son de carácter externo. Esto implica tanto las propiedades de la música como la influencia de los grupos primarios, los *mass media*, etc. El segundo nivel, que explicaría variación en los gustos musicales señala a las características individuales, tales como la personalidad, estado afectivo o capacidades cognitivas. Por último, el tercer nivel viene expresado por las respuestas emocionales que dan los individuos a la música escuchada. Los tres niveles estarían en interacción. No obstante, como afirma Hargreaves (1986), existe una evidente dificultad para testar empíricamente dicha propuesta teórica dada la complejidad del modelo.

¹⁷ Precisamente es la capacidad que la música tiene para asociar y connotar diferentes atributos la que es utilizada de forma intensiva en el mundo publicitario con la finalidad de enriquecer los significados culturales los productos. Esto es así tanto para productos alimenticios, perfumes, automóviles, alcanzando prácticamente a todos los mercados.

¹⁸ Una cuestión distinta es concentrarse en los procedimientos específico por los cual es la música pueda generar efectos en las audiencias y para lo cual sin ninguna duda es importante considerar la participación activa del individuo. Como hemos considerado en otros apartados la participación activa introduce elementos que potencian los efectos Sin duda el estudio de los efectos debe de controlar tanto las diferencias individuales como los factores medioambientales.

Ciertamente existe una diversidad de factores que participan de la estructuración individual y social de los gustos musicales. Así, algunos estudios sugieren la influencia del género y del nivel educacional (Bryson, 1996; Christenson y Peterson, 1988; Denisoff y Levine, 1972; Eijck, 2001; Frith, 1983; Peterson, 1996; Stevens, 2001; Tillekens, 1993). Según estos estudios, las mujeres prefieren la música más melódica y géneros suaves, mientras que los hombres prefieren música más ruidosa y monótona (Christenson y Peterson, 1988; Frith, 1981; North y Hargreaves, 2007).

El estatus social (medido mediante nivel educativo y la clase social), también muestra una asociación empírica con los gustos y preferencias musicales (Bourdieu, 1979; Bryson, 1996; Coulangeon y Lemel, 2007; Eijck, 2001; Gans, 1999; Hargreaves, 1986; North y Hargreaves, 2007; Peterson, 1996). Algunos autores mantienen que la conexión entre estatus social y gusto musical tiene que ver con marcar los límites entre grupos sociales (Gans, 1999; Mark, 1998; Peterson, 1996).

Otro factor que influye significativamente es la edad del individuo. Tanto por los efectos del ciclo vital como por el de maduración personal. La adolescencia ha sido destacada como un momento muy relevante en la formación de gustos musicales (North et al., 2000; Roberts, 2000). En ese periodo se incrementa el interés por la música, los géneros y los intérpretes como concluyen Christenson y Roberts (1998), permitiendo con ello otros consumos diferenciados del resto de la unidad familiar (Steele y Brown, 1995). Se incrementa su empleo en contextos privados o con grupos de amigos. Múltiples estudios han mostrado como, si bien la televisión es el medio preferente para los niños, el medio con mayor influencia en la adolescencia es la música. Las canciones expresan y reflejan las preocupaciones y las emociones de los jóvenes en relación con la amistad, el enamoramiento, las relaciones con el otro género, las modas o incluso posicionamientos políticos o sociales. Emociones que expresan sus estados emocionales de sufrimiento,

soledad, tristeza, ilusión o incluso el aburrimiento (Christenson y Roberts, 1998b; Schwartz y Fouts, 2003; Ter Bogt, 2007) pero también es un indicador de afinidad interpersonal o de definición del grupo de pertenencia (Bakagiannis y Tarrant, 2006; North et al., 2000; Rentfrow y Gosling, 2006; Selfhout, Delsing, Meeus y Ter Bogt, 2007). Las preferencias musicales han sido estudiadas por su influencia en la formación de grupos primarios en la juventud Knobloch et al., (2000). En general, según Miranda y Claes (2004) los jóvenes prefieren canciones que resuenen con sus estados emocionales y problemas vitales. Es decir, que reflejen sus realidades psicosociales (Arnett, 1996; Roe, 1995). En la adolescencia, se tiende a preferir las músicas más comerciales y que suenan con mayor frecuencia. Esta tendencia a la uniformidad se atenúa cuanto mayor es la edad del individuo, adquiriendo sus gustos rasgos más personales.

Los teóricos de los estilos de vida como Shields (1992) o Chaney (1994, 1996) en combinación con la noción de tribus de Maffesollian (1996) establecen un marco muy interesante en la formación actual de los gustos musicales, especialmente desde el punto de vista de las identidades en la sociedad de consumo actual.

La fragmentación como consecuencia de la diversidad de las ofertas que se produce en las últimas décadas adquiriría una magnitud incluso mayor con la llegada de la música en *streaming*. Así, Alaminos-Fernández, A. F. (2017) plantea la interconexión entre las esferas individuales definidas por las músicas preferidas por los individuos, su creación de listas de reproducción y la interconexión con otras listas y otras esferas individuales formando una red que combina lo individual con una identidad colectiva facilitada por los desarrollos tecnológicos de la comunicación.

6.2.1. Las listas o la estandarización emocional de la vida cotidiana

Un elemento nuevo en la presentación de la música en la vida cotidiana es el surgimiento en las plataformas en *streaming* de lo que se denominan listas de reproducción. Estas listas son secuencias de canciones que se reproducen en cadena y que pueden ser perfiladas a gusto del consumidor; como también pueden ser ofertadas por las plataformas de forma automática. Cuando son las plataformas las que ofertan estas listas, deben darle un nombre que las identifique al usuario. Y en ese proceso de etiquetado de listas se produce una precodificación emocional de las actividades en la vida cotidiana. En una de mis investigaciones (Alaminos-Fernández, A. F., 2016, 2017, 2018) analizaba el modo en que las plataformas, y en particular Spotify, precodificaba los estados de ánimo asociándolos a las actividades de la vida cotidiana. En dicha investigación, se analizaron las listas de reproducción de Spotify dentro del apartado de “género y estados de ánimo”. Existen otras plataformas o canales (Apple Music, Deezer o Tidal, entre otros), no obstante, se escogió Spotify debido al alto nivel de usuarios que presenta (Spotify cuenta con 100.000.000 de usuarios totales, 40.000.000 de ellos con la tarifa Premium, frente a su principal competidor, Apple Music, que cuenta con 17.000.000 usuarios totales). En sus listas de reproducción, Spotify sugiere músicas destinadas a cualquier actividad concreta, como puede ser “Café y libros”, “De camino”, “Canta en la ducha”, etc. En dicha investigación se analizaron 69 listas de reproducción dentro del apartado “Género y estados de ánimo”.

Estas listas se caracterizan según tres rasgos fundamentales: el tiempo concreto para escucharlas (mañana, tarde, noche, viernes), el espacio o actividad que se realiza cuando se escuchan (en el gimnasio, en casa, en la ducha) y las emociones individuales que se intentan transmitir (momento romántico, alegría, tristeza...).

Del análisis se concluye que en ese momento las listas de reproducción de Spotify se sostenían en tres ejes: tiempo, espacio y actividad. Asociadas con ellas se representan y expresan varias emociones. No obstante, no todas las emociones están presentes durante todo el día o para diferentes actividades. En primer lugar, las emociones más sugeridas en las listas de reproducción son de carácter positivo: como alegría, tranquilidad, concentración, etc. Asimismo, las emociones con un carácter más negativo son minoritarias, como soledad y tristeza. Por ello, se puede afirmar que la mayoría de estas listas de reproducción están destinadas a “Estados de ánimo” de carácter positivo, mientras que los “Estados de ánimo” de carácter negativo poseen poco protagonismo.

Aun así, no todas las emociones las encontramos con un carácter temporal, esto quiere decir que no todas las emociones, según Spotify, están presentes al cabo del día. Sólo un 23% de las listas analizadas tienen un carácter temporal. Como podemos observar es en la mañana el momento del día en el que encontramos más diversidad de emociones. La alegría aparece en un 40% y comfortable, tranquilidad y happy un 20% respectivamente. Seguidamente la tarde es 100% tranquilidad y los viernes 100% alegría. Esto no quiere decir que el resto del tiempo no haya emociones, sino que Spotify no las tiene presentes en sus listas de reproducción.

Dentro de la clasificación marcada por Spotify, podemos encontrar listas de reproducción de acciones (canta en la ducha, en el trabajo o mientras conduces) como de otras sensaciones (despierta y sonrío, sin estrés, verano forever). De estas, un 34,8% se refiere a una acción en concreto, mientras que un 50,7% se refiere a una sensación. El resto de ellas, no están ligadas a ninguna acción o sensación.

Todas estas acciones y sensaciones, tal y como se ha comentado anteriormente, se ven relacionadas con la variable de tiempo. De esta manera, se puede decir que la mañana posee un 57'1% de acción contra su 42'9% de sensación, al igual que las noches son un

60% acción contra un 40% de sensación. En cambio, las tardes y los viernes son 100% sensación. Por el contrario, la madrugada es 100% acción.

La conclusión es que el diseño de la plataforma facilita preferentemente emociones con valencia positiva y una activación modulada según la actividad y el momento del día. Es una inmensa caja de resonancia deslocalizada que fomenta unas emociones y las acciones que se les asocia. Emociones y acciones preferentemente de ámbito urbano, clases medias y profesionales, así como jóvenes o en una fase de ciclo vital hasta la madurez.

6.2.2. Música y género

Una atención especial ha prestado los teóricos a la relación existente entre la industria musical y la construcción social y cultural de roles de género. Frith y McRobbie (1978) señalan como

Not only do we find men occupying every important role in the rock industry and in effect being responsible for the creation and construction of suitable female images, we also witness in rock the presentation and marketing of masculine styles. And we are offered not one definitive image of masculine sexuality, but a variety of male sexual poses which are most often expressed in terms of stereotypes (p.374).

Este planteamiento que en la década de los 70 pudiese parecer como evidente, ha sido puesto en cuestión en estudios posteriores. Precisamente indicando que los cambios que ha experimentado en la sociedad la percepción de los roles de género y de la sexualidad han influido en algunos aspectos en el modo cómo la música popular trata estos aspectos. Estos cambios pueden venir motivados desde diferentes frentes. Russell (1993) plantea que la propuesta de la música Acid House de tomar el baile como placer en sí mismo es la respuesta a la amenaza que representaba el sida y la promiscuidad sexual que se asociaba a los estilos de música disco de la década de los 70. En una línea parecida, señalando las transformaciones que los roles de género y la sexualidad había experimentado en los estilos musicales, Kaplan (1987), afirma que “the plethora of gender

positions on the channel is arguably linked to the heterogeneity of current sex roles and to an imaginary constructed out of a world in which all traditional categories, boundaries, and institutions are being questioned" (p.90). Sin embargo, a pesar de los cambios que pudiesen haberse iniciado, parece evidente que la industria musical en la actualidad sigue estando preferentemente ocupada por hombres, siendo minoritaria la presencia de mujeres. Para el caso de la música española, y en particular géneros muy difundidos en el espacio latino, el estudio realizado por Alaminos-Fernández, A. F. y Alaminos-Fernández P. (2017) en el que se indaga unas preguntas muy específicas. Si consideramos las canciones más reproducidas en la vida cotidiana, y atendiendo a las letras, ¿se transmiten y proponen valores y formas de "sentir"? De ser así, ¿qué valores transmite en lo que se refiere a las relaciones de pareja? ¿cuáles son las emociones, que se asocian a dichas letras? La relevancia de las preguntas se evidencia en su conexión con múltiples dimensiones, como son la socialización en valores, emociones o los sentimientos que se proponen como correctos y adecuados para este momento histórico y social, la definición de las expectativas en la relación de parejas, los roles sociales o sexuales, etc.

La cultura, desde un enfoque analítico, es descomponible en diferentes factores, dimensiones que se manifiestan como expresiones culturales. Así, sin ánimo de exhaustividad, la literatura, el arte, la moda, los anuncios, la música, entre otros muchos; definen el entramado cultural de la vida cotidiana. En general, existe un consenso en que la cultura de una sociedad (o sus subculturas) determina unos márgenes y límites al comportamiento y pensamiento social. Es dentro de dicho ámbito donde la cultura de una sociedad permite dar significado a diferentes formas de relación social como son las relaciones de pareja, los modelos de familia o los valores y emociones asociadas a dichas relaciones sociales.

La investigación indaga, en modo exploratorio, uno de los factores culturales con mayor expansión y presencia social en las últimas décadas, como es la música, buscando conocer cómo representa las relaciones de pareja y que cargas emocionales o valores asocia a dicha relación. Si bien la música es un elemento central de la vida cotidiana actual, su uso y utilidad ha ido cambiando a lo largo de los años (Alaminos-Fernández, A. F. 2016), especialmente asociada al desarrollo y la innovación tecnológica (Alaminos-Fernández A. F., 2014, 2018). En el día a día, la actividad cotidiana está ligada a escuchar, compartir, comprar, consumir material cultural o interactuar alrededor de la música (Alaminos-Fernández, A. F, 2014, 2016, 2018; DeNora, 1986, 2000; Hargreaves y North, 1997, 1999; Cohen, 1993; Crozier, 1997; Koelsch, S. 2005, 2010). Asimismo, la música es en la transmisión de valores uno de los lenguajes emocionales más efectivos tal y como hemos mostrado anteriormente.

La tarea no está exenta de dificultades, y estas se reflejan en el proceso de toma de decisiones sobre elementos básicos de diseño. Al plantear “las canciones más reproducidas en la vida cotidiana” algunas preguntas son ¿en qué canales de comunicación? ¿en qué contextos sociales se reproducen las canciones? ¿la audición es voluntaria (reproductor personal) u obligada (centros comerciales, espacios públicos, etc.)? En esa toma de decisiones, las canciones elegidas como parte de la muestra se encuentran en la plataforma Spotify. Cualquier elección contiene restricciones importantes. Así, por ejemplo, son evidentes las críticas a las selecciones y rankings realizados por las emisoras de radio, más orientadas a la promoción de cantantes o grupos (y sus productores o sellos) que a recoger la realidad de las preferencias de los individuos. Por ello, se emplea una de las plataformas más usadas en España. Se utilizó la plataforma Spotify, de la que se obtuvo una muestra de la música que estuvo en el Top 50 durante el año 2017. La muestra se obtiene de la *playlist* “El Top 50 de España”, de la plataforma

Spotify, cuya descripción es “tu actualización diaria de las canciones más escuchadas en España ahora mismo”. El 21 de marzo de 2018 era seguida por 872.544 seguidores, siendo su impacto mayor al existir oyentes o audiencia no seguidora de la *playlist*, cuyo número no podemos conocer. Tras extraer de manera mensual (día 18 de cada mes) las 50 canciones de la *playlist* se obtuvieron un total de 600 canciones. Dada la relevancia de las letras de las canciones, de un total de 600 canciones se utilizaron 84 en esta investigación, tras eliminar las repeticiones de las canciones que se mantuvieron a lo largo del tiempo, así como las de idioma extranjero.

La razón para ello es controlar, en la medida posible, la variabilidad cultural que suponen las canciones escritas en un idioma diferente al español, ya que estas canciones pueden contener conceptos, expresiones o dichos propios de una cultura diferente a la española. Estos pueden ser ignorados, desconocidos o mal interpretados por una sociedad diferente a la original, como puede ser en este caso la sociedad española. La importancia de controlar la variabilidad cultural ha sido destacada por diversos autores (Rivière, A., 1988; Jáuregui, E. 2008) que han investigado sobre ello aplicado al humor, la alimentación, la psicología o la cultura. Es en consecuencia de esta limitación que se prescinde en esta investigación de las canciones de habla no española. Por ello, se eliminaron 280 canciones escritas en otros idiomas diferentes al español.

El análisis concluye que el tema principal sobre el que tratan las canciones más reproducidas en la vida cotidiana son las relaciones de pareja con un 92,9%, seguido de conflicto urbano (4,7%) y lúdicas (2,4%). Las relaciones de pareja es prácticamente el tema monográfico de estas canciones. Esto es algo que puede no sorprender (es lo que escuchamos más frecuentemente), pero es realmente sorprendente. De todos los temas imaginables (ecología, guerra y paz, desigualdad, pobreza, desempleo, etc.) es la relación de pareja el tema central que nos ofrece la industria musical. Respecto a la representación

del género-voz en la muestra considerada, la voz femenina se encuentra muy por debajo de la frecuencia de la voz masculina, siendo 1'2% de voz femenina respecto al 83'5% de voz masculina. Aun existiendo canciones en las que ambas voces coexisten (15'3%), no existe una representación igualitaria de voces.

Una conclusión muy significativa fue que, respecto a la variable de dependencia, se observó un fenómeno muy llamativo. En el 57,6% de los casos analizados “él tiene dependencia de ella”. Es una situación interesante, es el hombre el que tiende a considerar a la mujer como una posesión. Esta perspectiva de dependencia y dominación, como fenómenos simultáneos, describe un estado emocional particular. Respecto al caso opuesto, en dónde “ella depende de él”, es un 11,8% de las letras. En el 17% se aprecia dependencia mutua, y en el 13% no contiene esta dimensión o no se precisa. Asimismo, las canciones tienen un carácter de posesión. Un 48,2% de las canciones tienen un carácter de posesión: “eres mía”. Expresado en este caso en su totalidad por cantantes masculinos refiriéndose a la chica. En otros casos, 8,2%, con una frecuencia significativamente menor, las canciones con cantantes femeninas afirmando tener posesión de él. Entre estas encontramos también un diálogo, donde cantantes femeninas expresan “eres mío” y el cantante masculino afirma que “él es suyo”. En términos de simetría, se dan los casos donde aparece un dueto masculino/femenino expresando la posesión mutua con el 17,6%. En un 25% no aparece o se reconoce el fenómeno de la posesión.

Desde el punto de vista emocional, Alaminos-Fernández, A. F. y Alaminos-Fernández P. (2018) muestran como son las emociones asociadas a los conceptos anteriores. Estas emociones se han codificado con un máximo de dos por canción y permite conocer como las diferentes emociones se relacionan entre ellas. Las emociones más frecuentes son la combinación “Amor-deseo” con un 46,5% de las letras de la muestra. Le sigue en

frecuencia la combinación “Deseo-acoso” con el 17,2% y la de “Deseo-orgullo” (13.8%). Con menos frecuencia, pero también definiendo pares conflictivos de emociones, esta “Orgullo-violencia” con el 5,5% de letras. Ya con frecuencias similares aparecen “Amor-orgullo”, “Violencia-deseo”, “Desamor-violencia” con el 3,4% y “Orgullo-desamor”, “Acoso-orgullo”, “Violencia-amor” y “Violencia-abuso” con un 1,7%. Puede observarse cómo el Amor y el Deseo son las temáticas que más relación tienen entre sí. En un 46,5% del total de las canciones Amor y Deseo aparecen como los temas más utilizados. Lo cual no es de extrañar ya que gran parte de las canciones tratan sobre relaciones de pareja. Otro porcentaje a tener en cuenta es el de Deseo-Acoso 17,2% el segundo más importante. Así mismo, el resto de las parejas temáticas, aunque poseen un porcentaje menor, nos aportan mucha información de cómo se agrupan los temas en las canciones analizadas.

Las conclusiones a la que llegan los autores son claras. La música y en particular las canciones que nos acompañan en la vida cotidiana no son neutras. Por el contrario, sus letras contienen cargas axiológicas evidentes, reforzando una educación sentimental que se transmite por otros muchos canales y medios. Es la exposición no consciente la que lleva a que los individuos se encuentren, sin pensarlo, cantando letras de canciones que rechazarían completamente si formaran parte de un argumento o razonamiento. Expresando ideas o emociones con las que, en principio, nunca se identificarían de forma racional. El impacto se refiere no solamente a valores o emociones. También en las formas en que estas deben expresarse socialmente. La inmensa mayoría de las letras refieren al amor heterosexual. La relación de parejas formadas por hombres y mujeres. Otros tipos de parejas están ausentes de la mayoría de las letras. En ese sentido, la música actual da continuidad a la ideología dominante, presente en géneros musicales más tradicionales como el bolero, el tango, la copla, etc.

Las relaciones de pareja que se observan en las canciones presentan de forma elevada rasgos de “dependencia” y “posesión” por parte del hombre hacia la mujer, así como una dependencia de la mujer hacia el hombre definida e impuesta por el hombre. Precisamente, es la combinación de “dependencia” (de la mujer) y “posesión” (de la mujer) asociada a lo masculino, junto a las mezclas emocionales de “amor-deseo”, “deseo-acoso” y “deseo-orgullo” las que definen un espacio importante de investigación. Una última conclusión que cabe destacar es como la mayoría de estas canciones (que escuchan jóvenes y mayores en contextos lúdicos o de fuerte carga emocional) promocionan unos valores y emociones en el contexto de las relaciones de pareja claramente “tóxicos”, valorados desde una perspectiva de relaciones igualitarias y respetuosas. Así como profundamente conservadores, mostrando y ayudando a consolidar, mediante el contenido de las canciones un entramado cultural centrado únicamente en relaciones heterosexuales regidas por los principios de dependencia y posesión. Posesión que, no refiriéndose a la esclavitud, esencialmente cosifica a la pareja tratándola como un “objeto de deseo”

PARTE III



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

7. Objetivos de la investigación

La realidad social es una realidad impregnada por las emociones. Es difícil en la vida cotidiana encontrar espacios e interacciones no construidas culturalmente. En ese proceso de asociar y vincular emociones sobre la realidad, la música está ocupando un papel muy relevante. La tecnologización y la sociedad de la comunicación ha permitido que la música llegue prácticamente a todos los espacios y actividades cotidianas, ya sean públicas o privadas. La portabilidad de la música (en móviles) permite que los individuos lleven consigo un microclima musical. Los individuos pueden intentar controlar su relación con la realidad mediante la regulación de sus ambientes musicales personales. La música se convierte en un elemento de ajuste y transformación de la realidad. También evidentemente de las relaciones sociales.

Una de las características más destacadas de la música es su relación con las emociones. La música expresa emociones, pero también de forma significativa induce emociones en los oyentes. En los últimos tiempos, la investigación sobre la música ha desplazado su atención de la capacidad para percibir las emociones (la música como contenedor) a sus posibilidades performativas (la música como objeto que despierta emociones).

Entre las razones para que la música sea importante en la sociedad capitalista de consumo (anteriormente ya fue investigado como elemento para incentivar la producción en las

cadena de montaje) es su potencialidad para convertirse en un atributo de los productos de consumo. Un atributo con capacidad de despertar emociones y vincularlas con el objeto de que se comercializa. Es sin duda uno de los objetivos de la música en publicidad. No obstante, la música también transforma al sujeto dado que lo empodera para elaborarse una imagen personal, de un estilo de vida que completa con una banda sonora para su vida cotidiana.

En esta investigación se estudia las dos vertientes de la música y las emociones. Las canciones de música moderna como portadoras de emociones y su capacidad performativa para despertar emociones. En este caso, no tratándose de una investigación psicológica sobre la estructura de las emociones, nos concentramos en el estudio de las dimensiones sobre las que existe mayor consenso, así como su relación con las emociones de felicidad o tristeza, considerando para ellos las canciones como fuente de emocionalidad.

Un aspecto importante en esta investigación es tomar en consideración el contexto social de los individuos dentro del diseño. La mayoría de las investigaciones estudian de forma aislada música y emociones sin controlar, en la medida de lo posible, la influencia de lo social. Para incorporar en la medida de lo posible el efecto del entorno social, se ha considerado si el control por el recuerdo emocional modifica la estructura relacional entre valencia y activación con las emociones de felicidad y tristeza. En ese sentido, el primer objetivo ha sido evaluar el efecto de lo social. En términos operativos se ha utilizado el recuerdo.

Esta investigación considera tres grandes grupos de objetivos: a) metodológicos, b) música y emociones a nivel micro, c) exploración de música y emociones a nivel macro.

7.1. Metodológicos

Objetivo 1. Control. El objetivo es conocer si existe un conocimiento previo de la canción, y especialmente si esta les trae recuerdos con una valencia emocional. Las canciones pueden transmitir emociones por sus propiedades acústicas (o las mismas letras), pero también pueden venir cargadas con ellas debido a su asociación con otras circunstancias. Es evidente que, si una de las premisas de esta investigación es la cotidianización de la música, es probable que las experiencias vitales interfieran con las canciones y sus valencias.

Objetivo 2. Control. Se trata de establecer, tentativamente, el orden causal que pueda darse entre canciones y emociones. Empíricamente se puede establecer la covariación entre las emociones que contiene la canción y las emociones que experimenta el individuo. Sin embargo, es factible plantear que la emoción que despierta en el individuo sea la que se refleja en la canción. Es decir, primero la activación emocional y después la atribución de rasgos emocionales a esta. Para ello se introduce el control por las propiedades acústicas de las canciones, como puede ser el modo. Sin que sea posible concluir una dirección causal definitiva, este objetivo evalúa en qué condiciones se establece la relación.

Objetivo 3. Control. El objetivo es conocer qué relación existe y en qué términos, entre las variables que emplea la plataforma Spotify para caracterizar las canciones y las variables empleadas para la especificación de los modelos en el estudio micro. A nivel micro, con las pautas de respuesta de los individuos, se ha establecido la relación entre variables que expresan las emociones contenidas en las canciones y las emociones. La pregunta que responder es si las puntuaciones que alcanzan las nueve canciones

consideradas son equivalentes a las que les otorga la plataforma. De ser así, se validaría provisionalmente a nivel micro las mediciones con vinculación emocional que efectúa la plataforma.

7.2. Música y emociones a nivel micro

Este diseño conduce a dos objetivos, el primero basado en la medición y el segundo en la relación. En primer lugar, se procede a la especificación y ajuste de tres modelos de medición de las características emocionales que, según los oyentes, contienen una selección de canciones. Esto implica la especificación de tres modelos para finalmente evaluar la complementariedad de sus resultados. Cada uno de los modelos emplea una operativización diferente en la medición de las emociones que contienen la música, así como métodos de análisis diferenciados.

Objetivo 4. Medición. Especificación y testado del modelo basado en las dimensiones de “activación” y “valencia” (que llamaremos modelo de Russell). Este modelo bidimensional utiliza las dos variables con mayor presencia en la mayoría de los estudios sobre emociones.

Objetivo 5. Asociación. Posteriormente a su ajuste, se estudia la relación de las dimensiones consideradas de valencia y activación con las emociones de felicidad y tristeza. Es decir, se va a considerar en qué forma las emociones experimentadas por los sujetos de estudio tras la exposición musical se encuentran asociadas a las propiedades de valencia y activación identificadas en las canciones.

Objetivo 6. Medición. Especificación y testado del modelo Hevner basado en la descripción mediante adjetivos de las canciones. Se emplearán como referencia los ocho campos semánticos propuestos por la autora.

Objetivo 7. Asociación. Tras el ajuste del modelo de Hevner para la medición de la percepción de los contenidos emocionales, se indaga sobre la asociación existente entre dichos contenidos emocionales y las que producen en los oyentes, en tanto que felicidad o tristeza.

Objetivo 8. Exploratorio. El empleo de atributos para etiquetar las canciones entronca con otro enfoque de medición: el diferencial semántico. Vamos seguidamente a considerar hasta qué punto una aplicación alternativa del modelo Hevner muestra un contenido latente equivalente al modelo de Osgood. La utilización de adjetivos que refieren a campos semánticos contrapuestos es el principio básico de los modelos basados en el diferencial semántico. En este caso, se explora la posible estructura dimensional latente existente tras los adjetivos empleados por los sujetos para describir las canciones.

Objetivo 9. Medición. Especificación y ajuste del modelo basado en el diferencial semántico. Este modelo se testa en tanto que posible derivado del modelo de Hevner, si bien contiene la limitación de no estar operativizadas las escalas para el ajuste de dicho modelo. No obstante, este modelo permite la inclusión de un tercer factor definiendo tres dimensiones: evaluación, actividad y potencia. Las dos primeras son asimiladas por muchos autores a las de activación y valencia del modelo bifactorial.

Objetivo 10. Asociación. Se procede a evaluar la relación existente entre las tres dimensiones del modelo de diferencial semántico y la capacidad para provocar emociones de felicidad o tristeza en los individuos.

Objetivo 11. Comparación. En último lugar, se va a evaluar en qué forma desde los tres modelos se alcanza una mayor o menor explicación de la varianza emocional experimentadas por los sujetos.

7.3. Exploración de música y emociones a nivel macro

Otro de los niveles que se considera aquí es la difusión y empleo de la música a nivel nacional e internacional. Si las músicas significan algo emocionalmente, implica que pueden actuar de indicadoras sobre las sociedades en las que suena. Ya sea como consecuencia (músicas que se eligen escuchar) o en función de aculturación (música que fuerzan a escuchar). Los datos son limitados y en ese sentido solamente cabe realizar análisis exploratorios con la finalidad de determinar si existen estructuras. Se responde aquí a la pregunta sobre la relación existente entre los coeficientes utilizados en la plataforma Spotify para describir los rasgos sonoros de las canciones y los modelos de Russell y de diferencial semántico. El enfoque que se ha adoptado en este caso es catalogar empíricamente las canciones en función a dos modelos: Russell y diferencial semántico para después evaluar si expresan pautas culturales.

Objetivo 12. Exploratorio. Especificación y testado del modelo Russell a partir de la información disponible en la plataforma.

Objetivo 13. Exploratorio. Determinar la posible existencia de clústeres que, de forma empírica, expresen las posiciones en los cuadrantes de valencia y activación.

Objetivo 14. Exploratorio. Evaluar, en función a la tipología de canciones que se extrae del modelo Russell, la existencia de estructuras de países según los tipos de música que se escucha prevalentemente.

Objetivo 15. Exploratorio. Evaluar la variable idioma como “proxy” a las estructuras que revelan el conjunto de las canciones tipologizadas según el modelo Russell. La variable idioma expresa, de forma más estrecha, la expresión cultural propia de cada país. Si bien la existencia de géneros internacionales actúa precodificando los rasgos y propiedades sonoras de muchos compositores locales.

Objetivo 16. Exploratorio. Especificación y testado del modelo de diferencial semántico a partir de la información disponible en la plataforma.

Objetivo 17. Exploratorio. Determinar la posible existencia de clústeres que, de forma empírica, expresen las posiciones en los cuadrantes de evaluación, actividad y potencia.

Objetivo 18. Exploratorio. Evaluar, en función a la tipología de canciones que se extrae del modelo de evaluación, potencia y actividad, la existencia de estructuras de países según los tipos de música que se escucha prevalentemente.

Objetivo 19. Exploratorio. Evaluar la variable idioma como “proxy” a las estructuras que revelan el conjunto de las canciones.

Objetivo 20. Exploratorio. Se procede a evaluar la congruencia entre las configuraciones de países que produce el modelo bifactorial (Russell) del trifactorial (diferencial semántico). Reflexiones sobre las limitaciones de las codificaciones de género musical en las plataformas.

Evidentemente, el testado de los objetivos anteriores implican responder a varias preguntas que desglosan los objetivos principales. Preguntas como ¿existen diferencias estadísticamente significativas en valencia y activación para las canciones consideradas? de ser así, ¿coinciden con las propuestas en Spotify? ¿Ocupan las emociones de felicidad y tristeza las posiciones de valencia y activación previstas en el modelo de Russell?

En resumen, los objetivos 1, 2 y 3 son de carácter metodológico y plantean controles sobre la información y las relaciones que se estudiarán en el resto de la investigación. Los objetivos 4 al 11 se refieren a la medición y asociación entre músicas y emociones en función a tres modelos. Así, los objetivos 4 y 5 testan la aplicabilidad de la propuesta de Russell para la medición de la relación entre emociones y música; los objetivos 6 y 7 la aplicabilidad de la propuesta de Hevner; el objetivo 6 es de carácter exploratorio para evaluar la estructura latente del modelo Hevner y su aplicabilidad como alternativa al diferencial semántico. La utilización de adjetivos que refieren a campos semánticos contrapuestos es el principio básico de los modelos basados en el diferencial semántico. En este caso, se explora la posible estructura dimensional latente existente tras los adjetivos empleados por los sujetos para describir las canciones. No obstante, cabe destacar que la estrategia de escalamiento es muy diferente entre ambas. Mientras que el diferencial semántico plantea polaridades entre pares de atributos, con una gradación de escala entre ellos expresando proximidad o distancia, el planteamiento de Hevner propone listados de atributos que pueden o no ser seleccionados para describir la canción. La

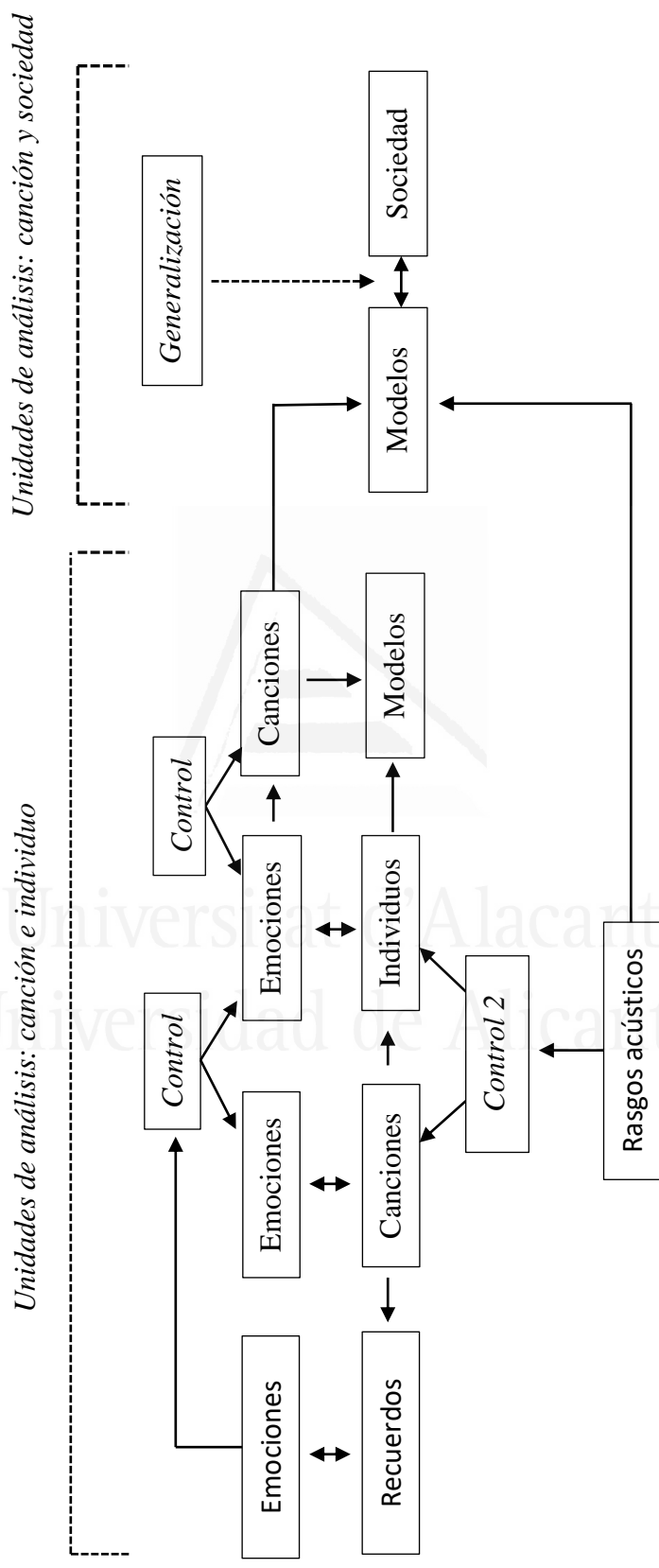
consecuencia metodológica es evidente. En el caso del diferencial semántico las escalas están cerradas para forzar una elección entre pares, en el enfoque de Hevner, los adjetivos son de libre elección introduciendo con ello una mayor libertad en los entrevistados para elegir o no elegir determinados atributos. En ese sentido, el objetivo es evaluar el grado de compatibilidad entre el enfoque Hevner y el de diferencial semántico y explorar que limitaciones produce. Los objetivos 8, 9 y 10 son de medición y asociación entre las dimensiones del modelo trifactorial del diferencial semántico y las emociones despertadas en los individuos de actividad, potencia y evaluación. El objetivo 11 compara los resultados obtenidos en la aplicación de los tres modelos considerados. El resto de los objetivos cambia de unidad de análisis, incorporando agregados a nivel internacional. El objetivo 12 contempla la aplicación del modelo Russell a la información de Spotify, el 13 la posible existencia de clústeres empíricos que formen una tipología y el objetivo 14 explorar la existencia de estructuras en el uso de los tipos de canciones según países. El objetivo 15 considera la variable idioma como indicador proxy de creación musical y reproducción de músicas más localizadas geográficamente. Es evidente que la medición contiene el conocido gap semántico. Los objetivos 16, 17, 18 y 19 repiten el mismo esquema analítico aplicado al modelo de diferencial semántico. Por último, el objetivo 20 considera las dificultades de las etiquetas de género para orientar un análisis dada la elevada fragmentación que han producido los sistemas actuales de comercialización y distribución musical.

8. Diseño de la investigación

Esta investigación está diseñada a partir de dos fuentes de información. En primer lugar, analizando datos primarios obtenidos para la medición de determinados rasgos emocionales presentes en las canciones, así como de las emociones producidas en los oyentes. En segundo, analizando la base de datos secundarios de las canciones más reproducidas internacionalmente en la plataforma Spotify. Este diseño en dos niveles responde a considerar tres unidades de análisis diferenciadas (los individuos, las canciones y la sociedad), con dos mediciones emocionales realizadas desde la investigación (emociones percibidas en las canciones y emociones experimentadas por los individuos) y otras dos de carácter secundario obtenidas de las operativizaciones efectuadas por la plataforma Spotify.

La finalidad es establecer la posible conexión entre las emociones percibidas y las emociones experimentadas. De darse dicha conexión para determinados géneros permitirá una generalización en base a las canciones más reproducidas en diferentes sociedades.

Gráfico 23. Diseño de la investigación



Fuente: elaboración propia

La importancia de la música en los entornos cotidianos y del día a día de la gente hace especialmente significativa la observación de Farnsworth, ya en 1948, cuando advertía sobre la escasa significación de los experimentos de laboratorio para saber sobre sus efectos en la vida real. Más recientemente Konecni (1982) señalaba como la mayor parte de la investigación sobre la música y sus efectos sociales se desarrollaba en el vacío, sin contexto real, como si las experiencias musicales, fuesen estéticas o no fuesen independientes del momento y lugar en que se experimentan.

En la actualidad, a principios del siglo XXI, las ocasiones en las que estamos expuestos a la música son mucho más frecuentes a los de una audición pasiva, en un sillón, para disfrutar con ella. Por la calle, en el coche, de compras, en la radio la música nos envuelve como una parte más del entorno. Konecni (1982) observa como la gente escucha música mientras trabaja, conversando, comiendo o incluso practicando sexo. Según este autor, las preguntas significativas como son porque escuchan unas músicas y no otras, los criterios para elegir una música u otra según la actividad que desarrollen están pendientes de respuesta. En cierto sentido, la música se ha convertido en parte de nuestros estilos de vida. Esto implica la necesidad de investigar en varios niveles, incluidos evidentemente a la sociedad en general. En primer lugar, se determina la existencia de recuerdos asociados a la canción, y en el caso de ser afirmativo, qué valencia poseen dichos recuerdos. Con ello, se considera la posibilidad de que las canciones tengan asociadas emociones que proceden del contexto de escucha original. Es decir, que las canciones hubiesen adquirido atributos emocionales desde una fuente externa a ellas.

En el control uno, estas posibles valencias emocionales procedentes del contexto son empleadas para controlar tanto las emociones presentes en las canciones como la relación que se establece entre las emociones percibidas en ellas y las provocadas en el oyente. Es decir, mediante el análisis de correlaciones parciales controlamos hasta qué punto la relación

observable entre emociones percibidas en las canciones y emociones provocadas en el oyente puedan estar mediadas por las emociones experimentadas originalmente y procedentes del contexto. Este control metodológico aspira a aislar el efecto de contexto en la posible relación emoción de la canción y emoción que provoca en el individuo que la escucha.

El control 2 está diseñado para explorar el posible orden causal en la asociación entre los contenidos emocionales de las canciones con las provocadas en los individuos. Para ello se toman en consideración algunas de las propiedades acústicas de las canciones consideradas. En concreto las variables referidas al modo, el volumen, la bailabilidad, energía y tempo (BPM).

El tercer control se refiere a la comparación entre las valencias y activación medida en las canciones y la que les es atribuida en la plataforma *on line* Spotify. La hipótesis es que, si existe congruencia entre las mediciones efectuadas directamente sobre los individuos y las ofrecidas por Spotify, cabe la posibilidad de que exploratoriamente, se caractericen las músicas más escuchadas internacionalmente. Esto permitiría realizar clústeres de sociedades a través de las músicas que se escuchan de forma más generalizada. En las condiciones actuales de musicalización de la vida cotidiana, donde la música se encuentra en todos los espacios tanto privados como públicos, de forma continua, cabe pensar en la posibilidad de caracterizar el “medio ambiente” musical o, dicho en otras palabras, las atmósferas que se crean en lo colectivo.

8.1. Datos primarios

La selección de las canciones para el estudio de asociación entre emociones percibidas y emociones sentidas responde a un diseño específico. Las canciones seleccionadas para la exposición responden a tres criterios: a) Probabilidad de conocimiento previo, b) Géneros musicales, c) idioma de la canción. El orden de las canciones produce una interdependencia,

donde sus características se evalúan dependiendo de las ya escuchadas. Para evitar el efecto en la fase de testado se presentan tres canciones que actúan como control. Sus valores en valencia y activación, según Spotify, las ubican en los extremos de valoración de forma que actúan como referencias a las demás canciones, que se encontrarían en un rango en dichos rasgos.

Tabla 11. Muestra de canciones

<i>Canción</i>	<i>Interprete</i>	<i>Género</i>	<i>Conocida (previsión)</i>	<i>Código canción</i>	<i>Código género</i>	<i>Idioma</i>	<i>Status</i>
Amar pelos dois	Sobral	Pop portugués	No	1	1	Portugués	Control
Contando lunares	Don Patricio	Trap español	Sí	2	2	Castellano	Control
Azukita	Steve Aoki	Pop	Sí	3	1	Castellano	Control
Listen before I go	Billy Elish	Pop internacional	No	4	1	Inglés	Test
Uptownfun	Bruno Mars	Pop internacional	Sí	5	1	Inglés	Test
Andas en mi cabeza	Chino y Nacho	Reggeaton	Sí	6	3	Castellano	Test
Amorfoda	Bad Bunny	Reggeaton	Sí	7	3	Castellano	Test
Higway to hell	AC/DC	Rock	Sí	8	4	Inglés	Test
Wall of glass	Lian Gallagher	Rock	No	9	4	Inglés	Test

Fuente: elaboración propia.

Se ha diseñado un conjunto de escalamientos para ser administrados tras escuchar las canciones, en un proceso donde tras la exposición musical se cumplimenta el formulario. A diferencia de otros experimentos donde, la exposición es a fragmentos, en esta ocasión se ha expuesto a los individuos a una exposición a la pieza musical completa. Como ya se ha comentado, asimismo, se han introducido variables de control para determinar en qué forma influye en la percepción de la canción las posibles experiencias previas con ella.

El método de recogida de información ha sido el de autoinforme, a una muestra de 100 individuos y 900 autoinformes. La muestra se encuentra equilibrada en relación con el género con 46% de hombres y un 54% de mujeres, con edades comprendidas entre los 19 y los 38 años, residentes en Castellón y Alicante.

Vamos seguidamente a presentar las mediciones que se han efectuado. En primer lugar, se ha diferenciado entre las emociones apreciadas en las canciones por parte de los oyentes y aquellas emociones que afirman experimentar (en el caso que suceda) cuando escuchan la canción. En ambos supuestos se han medido las dimensiones de Valencia y Activación, incorporando en el caso de la medición de estado del individuo dos emociones en particular: Tristeza y Alegría.

Especialmente relevante en este contexto es el concepto valencia. Este concepto fue introducido por K. Lewin en el contexto de su teoría de la motivación y donde la valencia positiva implicaba atracción y la negativa repulsión psicológica hacia algo o alguien. Ya en términos del estudio de las emociones la valencia identifica una dimensión que varía entre el placer en un extremo (valencia positiva) y displacer en el otro (valencia negativa), en referencia a un suceso, objeto o situación (Frijda, 1986). Su empleo en investigación empírica es muy frecuente, dado que en primer lugar expresa una dimensión muy fiable para el estudio de las emociones (con un gran consenso entre investigadores) y en segundo lugar es fácil de medir dado que los individuos se ubican con facilidad en la escala que indica el placer o displacer hacia algo. En general, se considera la valencia como una dimensión esencial en el estudio de las emociones y, en la medida que el concepto mismo de placer ha sido considerado como una posible emoción básica (Mowrer, 1960), su empleo es frecuente en el marco de las teorías sobre las emociones básicas (Ortony y Turner, 1990).

El término activación implica una respuesta fisiológica en el oyente al activar el sistema nervioso autónomo y connota una respuesta subjetiva por su parte. En ese sentido, desde el punto de vista de la medición fisiológica, la activación es bastante difícil de medir y puede producir resultados ambiguos. Por ello, aunque en ocasiones es difícil para los informantes dar cuenta de su estado de activación emocional, el autoinforme continúa siendo el mejor método comparativamente con otros. Los modelos considerados en esta investigación han

sido los de Russell, Hevner y Osgood. Las mediciones de Valencia y Activación corresponden con la operativización del modelo de Russell.

Se ha administrado, también en el sentido de percepción de emociones contenidas en las canciones, el enfoque del círculo de Hevner. Para ello se han presentado a los sujetos una serie de adjetivos, correspondientes con los ocho grupos de Hevner. Estos adjetivos son útiles para perfilar los contenidos emocionales apreciados en las canciones. Posteriormente, tras realizar un análisis dimensional de la atribución de los adjetivos del círculo de Hevner, se estiman las tres dimensiones propias del diferencial semántico: evaluación, potencia y actividad.

El control de contexto

- Conocimiento de la canción
- Gusta
- Recuerda a personas, lugares o circunstancias
- Emociones que evoca el recuerdo
- Género
- Edad
-

Emociones percibidas en las canciones

- Modelo círculo de Hevner
- Modelo de Osgood
- Modelo de Russell
-

Emociones experimentadas por las canciones

- Modelo de Russell
- Medición discreta: Felicidad y tristeza

8.2. Datos secundarios

Respecto a las canciones en Spotify, se ha construido una base de datos con las canciones más escuchadas durante dos años y medio, desde enero de 2017 hasta junio de 2019, en 59 países.

Tabla 12. de canciones analizadas por país

Argentina	2364	1,3	India	484	0,3
Austria	4445	2,5	Islandia	2993	1,7
Australia	3337	1,8	Italia	3780	2,1
Bélgica	4426	2,5	Lituania	1918	1,1
Bulgaria	726	0,4	Letonia	2125	1,2
Bolivia	1714	0,9	Malta	444	0,2
Brasil	2550	1,4	México	2394	1,3
Canadá	4030	2,2	Malasia	3121	1,7
Suiza	4814	2,7	Nicaragua	283	0,2
Chile	2666	1,5	Países Bajos	4822	2,7
Colombia	2628	1,5	Noruega	4421	2,4
Costa Rica	2380	1,3	Nueva Zelanda	2909	1,6
República Checa	4313	2,4	Panamá	2187	1,2
Alemania	4417	2,4	Perú	2152	1,2
Dinamarca	4095	2,3	Filipinas	2328	1,3
República Dominicana	2584	1,4	Polonia	4234	2,3
Ecuador	2170	1,2	Portugal	3599	2
Estonia	1616	0,9	Rumanía	1978	1,1
España	3172	1,8	Suecia	5229	2,9
Finlandia	4569	2,5	Singapur	2909	1,6
Francia	4511	2,5	Eslovaquia	2617	1,4
Reino Unido	5240	2,9	El Salvador	1680	0,9
Grecia	2768	1,5	Tailandia	3062	1,7
Guatemala	2327	1,3	Turquía	2746	1,5
Hong Kong	3342	1,9	Taiwán	6542	3,6
Honduras	1505	0,8	Estados Unidos	4411	2,4
Hungría	4350	2,4	Uruguay	2470	1,4
Indonesia	2608	1,4	Vietnam	1553	0,9
Irlanda	4646	2,6	Sudáfrica	1624	0,9
Israel	1683	0,9	Total	177011	98

Fuente: elaboración propia sobre datos de Spotify

Se han analizado un total de 177011 canciones, si bien algunas de ellas están repetidas al reproducirse en diferentes países.

Tabla 13. Idioma de las canciones por países en Spotify (1)

País	Castellano	Inglés	Francés	Alemán	Italiano	Autóctono /otros	Total
Argentina	67%	32%				1%	100%
Austria	2%	65%	0%	32%	0%	1%	100%
Australia	1%	99%	0%			0%	100%
Bélgica	2%	73%	16%	0%	0%	9%	100%
Bulgaria	2%	89%	0%	1%		9%	100%
Bolivia	60%	39%				0%	100%
Brasil	4%	44%			0%	53%	100%
Canadá	1%	99%	0%			0%	100%
Suiza	4%	62%	12%	21%	1%	1%	100%
Chile	68%	31%	0%			0%	100%
Colombia	64%	36%				0%	100%
Costa Rica	45%	54%	0%	0%		0%	100%
República Checa	2%	77%	0%	0%	0%	21%	100%
Alemania	1%	54%	0%	44%	0%	1%	100%
Dinamarca	1%	68%	0%	0%	0%	31%	100%
República Dominicana	66%	34%				0%	100%
Ecuador	63%	37%				0%	100%
Estonia	2%	92%		1%	0%	6%	100%
España	57%	43%	0%		0%	0%	100%
Finlandia	1%	54%	0%	0%	0%	45%	100%
Francia	1%	38%	61%	0%	0%	0%	100%
Reino Unido	1%	99%	0%	0%	0%	0%	100%
Grecia	2%	91%		0%	0%	6%	100%
Guatemala	60%	40%				0%	100%
Hong Kong	1%	69%	0%			30%	100%
Honduras	60%	40%				0%	100%
Hungría	3%	89%	0%	0%	0%	8%	100%
Indonesia	1%	76%				23%	100%
Irlanda	1%	99%	0%	0%	0%	0%	100%

Fuente: elaboración propia sobre datos de Spotify

En España el 57% de las canciones son en castellano mientras que el 43 en inglés.

Tabla 14. Idioma de las canciones por países en Spotify (2)

País	Castellano	Inglés	Francés	Alemán	Italiano	Autóctono /otros	Total
Israel	2%	67%	0%		0%	30%	100%
India	1%	52%				46%	100%
Islandia	2%	64%		0%	0%	34%	100%
Italia	4%	41%	0%	0%	55%	0%	100%
Lituania	2%	94%		0%	0%	3%	100%
Letonia	1%	84%		0%	0%	14%	100%
Malta	13%	87%			0%		100%
México	60%	40%		0%		0%	100%
Malasia	1%	84%				15%	100%
Nicaragua	68%	31%				1%	100%
Países Bajos	2%	59%	1%	0%	0%	38%	100%
Noruega	1%	83%	0%	0%	0%	16%	100%
Nueva Zelanda	1%	99%	0%			0%	100%
Panamá	59%	41%				0%	100%
Perú	67%	32%				0%	100%
Filipinas	1%	87%				12%	100%
Polonia	2%	70%	0%	0%	0%	28%	100%
Portugal	7%	79%	0%	0%	0%	14%	100%
Rumanía	2%	92%	0%	0%	0%	5%	100%
Suecia	2%	70%	0%	0%	0%	28%	100%
Singapur	1%	90%				9%	100%
Eslovaquia	2%	78%		0%	0%	21%	100%
El Salvador	59%	41%				0%	100%
Tailandia	1%	69%				30%	100%
Turquía	1%	42%	0%	0%		57%	100%
Taiwán	1%	60%	0%			39%	100%
Estados Unidos	2%	98%				0%	100%
Uruguay	68%	31%				1%	100%
Vietnam	1%	74%				25%	100%
Sudáfrica	1%	95%		0%		4%	100%
	14%	67%	2%	3%	1%	13%	100%

Fuente: elaboración propia con datos de Spotify

Del conjunto de las canciones analizadas, el 67% están en idioma inglés, un 14% en castellano, el 2% en francés, un 3% en alemán, el 1% en italiano y el 13% en idiomas autóctonos del país donde se reproduce la canción.

Sin embargo, si ponderamos la base de datos en función al número de reproducciones, se observa un incremento en las reproducciones en el idioma propio de cada país. Este hecho es poco visible en los totales, dado que el número de reproducciones varía de forma importante entre países. Así, mientras que el número de canciones puede ser muy parecido, los millones de individuos (y con ello de reproducciones) varía sensiblemente entre países.

Tabla 15. Idioma de las canciones por países en Spotify, ponderada por reproducciones (1)

País	Castellano	Inglés	Francés	Alemán	Italiano	Autóctono /otros	Total
Argentina	81%	19%				1%	100%
Austria	2%	67%	0%	29%	0%	2%	100%
Australia	1%	99%	0%			0%	100%
Bélgica	3%	83%	9%	0%	0%	6%	100%
Bulgaria	5%	86%	0%	1%		8%	100%
Bolivia	78%	22%				0%	100%
Brasil	6%	25%			0%	69%	100%
Canadá	2%	98%	0%			0%	100%
Suiza	7%	73%	4%	14%	1%	1%	100%
Chile	81%	18%	0%			1%	100%
Colombia	76%	23%				0%	100%
Costa Rica	61%	39%	0%	0%		0%	100%
República Checa	2%	88%	0%	0%	0%	10%	100%
Alemania	3%	58%	0%	38%	0%	2%	100%
Dinamarca	2%	69%	0%	0%	0%	29%	100%
República Dominicana	77%	22%				0%	100%
Ecuador	78%	21%				0%	100%
Estonia	2%	89%		0%	0%	9%	100%
España	72%	28%	0%		0%	0%	100%
Finlandia	2%	50%	0%	0%	0%	48%	100%
Francia	2%	35%	63%	0%	0%	0%	100%
Reino Unido	2%	98%	0%	0%	0%	0%	100%
Grecia	3%	92%		0%	0%	5%	100%
Guatemala	75%	25%				0%	100%
Hong Kong	1%	66%	0%			33%	100%
Honduras	71%	29%				0%	100%
Hungría	4%	90%	0%	0%	0%	7%	100%
Indonesia	1%	72%				27%	100%
Irlanda	2%	98%	0%	0%	0%	0%	100%

Fuente: elaboración propia con datos de Spotify

Tabla 16. Idioma de las canciones por países en Spotify, ponderada por reproducciones (2)

País	Castellano	Inglés	Francés	Alemán	Italiano	Autóctono /otros	Total
Israel	2%	66%	1%		0%	31%	100%
India	1%	54%				44%	100%
Islandia	2%	58%		0%	0%	40%	100%
Italia	7%	31%	0%	0%	61%	0%	100%
Lituania	2%	96%		0%	0%	1%	100%
Letonia	1%	92%		0%	0%	6%	100%
Malta	12%	88%			0%		100%
México	71%	28%		0%		0%	100%
Malasia	1%	86%				13%	100%
Nicaragua	68%	32%				0%	100%
Países Bajos	3%	66%	1%	0%	0%	30%	100%
Noruega	2%	87%	0%	0%	0%	10%	100%
Nueva Zelanda	1%	99%	0%			0%	100%
Panamá	75%	24%				0%	100%
Perú	82%	18%				0%	100%
Filipinas	1%	78%				21%	100%
Polonia	2%	64%	0%	0%	0%	34%	100%
Portugal	11%	70%	0%	0%	0%	19%	100%
Rumanía	2%	95%	0%	0%	0%	3%	100%
Suecia	2%	76%	0%	0%	0%	21%	100%
Singapur	2%	86%				12%	100%
Eslovaquia	2%	85%		0%	0%	13%	100%
El Salvador	69%	31%				0%	100%
Tailandia	0%	57%				43%	100%
Turquía	1%	29%	0%	0%		69%	100%
Taiwán	1%	63%	0%			36%	100%
Estados Unidos	2%	98%				0%	100%
Uruguay	82%	18%				1%	100%
Vietnam	0%	74%				26%	100%
Sudáfrica	0%	98%		0%		1%	100%
	16,20%	66,20%	2,30%	2,50%	2,10%	10,70%	100,00%

Fuente: elaboración propia con datos de Spotify.

Los análisis efectuados se han realizado tomando como unidad de análisis las canciones sin ponderar, para evitar el sesgo poblacional y de prevalencia de la plataforma en determinados países.

En el caso del estudio basado en autoinformes, el conocimiento previo de la canción es un dato de control. En Spotify emplearemos como medición indirecta de prevalencia el número de reproducciones de cada canción. Con todas las limitaciones es un método directo y simple de medición. En la actualidad se están desarrollando otros sistemas de medición de impacto de las canciones, como puedan ser en cuántas listas personales de reproducción se incluyen, cómo se comparte con las redes de amigos, etc. El impacto se refina en el sentido de incluir la noción de red: en qué formas (cualidad) y con qué intensidad (cantidad) las canciones se comparten y reproducen.



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

9. Análisis del contexto

En esta evaluación de los contenidos emocionales de las canciones se han incorporado variables destinadas para efectuar un control de contexto. Este control está ausente en la mayoría de los estudios revisados, en la medida que, aun reconociendo la importancia de los contextos de audición, no han incorporado dicha información a sus investigaciones. Una variable muy significativa es si la canción se conocía antes de escucharla y valorarla. En el caso de conocerla, si le trae recuerdos de algún lugar, persona o situación. Por último, en el caso de traerle recuerdos, si estos son emocionalmente positivos, negativos o neutros. Ya en el diseño de la investigación se habían introducido tres canciones cuyo conocimiento se preveía bajo: *Listen before I go*, *Amar pelos dois* y *Wall of glass*.

Tabla 17. Conocimiento de las canciones

		Conoce		Total
		Sí	No	
Canción	Amar pelos dois	35,0%	65,0%	100%
	Contando lunares	93,0%	7,0%	100%
	Azukita	87,0%	13,0%	100%
	Listen Before I go	16,0%	84,0%	100%
	Uptownfunk	97,0%	3,0%	100%
	Andas en mi cabeza	82,0%	18,0%	100%
	Amorfoda	85,9%	14,1%	100%
	Higway to hell	99,0%	1,0%	100%
	Wall of glass	18,0%	82,0%	100%
	Total	68,1%	31,9%	100%

Fuente: elaboración propia

Las canciones menos conocidas son las tres previstas en el diseño. *Amar pelos dois* es desconocida por el 65% de los individuos, *Listen before I go* por un 84% y *Wall of glass* por el 82%. Todas las demás canciones son mayoritariamente conocidas. Algunas por ser muy famosas en la actualidad como es el caso de *Contando lunares*, conocida por el 93% o por ser canciones clásicas emblemáticas: *Highway to Hell* es conocida prácticamente por el 100% de los individuos. *Azukita* es conocida por el 87%, *Uptownfunk* un 97%, *Andas en mi cabeza* el 82% y *Amorfoda* la conocen el 85,9%. Para el conjunto de los sujetos participantes y considerando todas las canciones en conjunto el 63,1% eran conocidas y el 31,9% desconocidas. Es decir, un tercio son desconocidas y dos tercios conocidas. Es importante considerar que una canción conocida tiene un pasado, posiblemente con referencias emocionales o preferencias musicales. No es lo mismo la exposición musical a una canción desconocida, donde la medición se efectúa en una primera experiencia, que aquellas otras que pertenecen a la memoria del individuo. Del total de entrevistados un 54,1% afirma que conoce la canción y la canción le trae algún recuerdo, con el 64,9% que no la conocen o no asocian la canción con ninguna experiencia previa.

Tabla 18. Sobre el total de las entrevistas

		Le trae recuerdos			Total
		Sí	No	Sin respuesta o no conoce	
Canción	Amar pelos dois	22,2%	4,4%	73,3%	100%
	Contando lunares	86,7%	11,1%	2,2%	100%
	Azukita	91,1%	4,4%	4,4%	100%
	Listen Before I go	6,7%	2,2%	91,1%	100%
	Uptownfunk	76,1%	19,6%	4,3%	100%
	Andas en mi cabeza	53,3%	20,0%	26,7%	100%
	Amorfoda	70,5%	15,9%	13,6%	100%
	Higway to hell	73,3%	15,6%	11,1%	100%
	Wall of glass	6,7%	4,4%	88,9%	100%
Total		54,1%	10,9%	35,1%	100%

Fuente: elaboración propia

Si consideramos como base de referencia los individuos que sí conocen la canción, para un 83,3% sí le trae algún recuerdo y al 16,7% no. La tabla siguiente muestra que canciones trae más recuerdos a aquellos que la conocen.

Tabla 19. La canción le trae recuerdos
(Base sí conocen la canción)

		Trae recuerdos		Total
		Sí	No	
Canción	Amar pelos dois	83,3%	16,7%	100%
	Contando lunares	88,6%	11,4%	100%
	Azukita	95,3%	4,7%	100%
	Listen Before I go	75,0%	25,0%	100%
	Uptownfunk	79,5%	20,5%	100%
	Andas en mi cabeza	72,7%	27,3%	100%
	Amorfoda	81,6%	18,4%	100%
	Higway to hell	82,5%	17,5%	100%
	Wall of glass	60,0%	40,0%	100%
Total	83,3%	16,7%	100%	

Fuente: elaboración propia

Destaca la importante asociación entre canciones y vivencias personales y recuerdos de los individuos. Las canciones conocidas es bastante probable que se impregnen de algún recuerdo. No solamente en lo que se refiere al porcentaje, sino también a las situaciones o evocaciones personales. La tabla siguiente muestra la diversidad de recuerdos asociados con las canciones.

Así, desde programas televisivos a situaciones lúdicas de fiesta, grupos primarios de amigos o familiares, experiencias románticas o de rupturas. En ese sentido, puede apreciarse que los recuerdos tienen que ver con “momentos” vividos (lúdicos), personas especiales o medios de comunicación.

Tabla 20. Tipo de recuerdos que les trae la canción: situaciones, lugares, personas...

	Porcentaje
Eurovisión	1,9
Mi novio	1,3
Fiestas de mi pueblo	7
Baile de instituto	0,6
Mis amigas	3,8
Mi padre	1,3
Viaje	0,6
Conducir	5,7
Colegio de prácticas	1,3
Verano	5,7
Mi Hermano	1,3
Operación Triunfo	0,6
Fiesta	22,9
Playback/baile	1,9
Campamento de verano	0,6
Festival de música	3,8
Amigos	14
La discoteca	0,6
A la playa	1,3
A fallas	1,3
A una persona especial	0,6
Una ruptura	0,6
Mallorca	0,6
Anuncio de televisión	1,9
Exnovio/a	1,9
Mi primo	1,3
Un momento concreto	0,6
Un chico	0,6
Un momento gracioso	0,6
Desamor	1,9
Irlanda	1,3
Instituto	0,6
Trabajo	0,6
Mi habitación	0,6
Carnaval	0,6
Autobús de vuelta a casa	0,6
Zaragoza	0,6
Piscina	0,6

Graduación	0,6
Boda	0,6
Casa	0,6
Hermano/a	1,9
Serie de TV	0,6
Mi Madre	1,3
Total	100

Fuente: elaboración propia

En todo caso, es especialmente significativa la valencia atribuida a dichas experiencias. Es decir, qué tipo de emociones asocian a las experiencias recordadas. Los recuerdos implican mucho más que imágenes, incorporando las sensaciones que han quedado en la memoria vinculadas con ellos.

Tal y como se puede observar en los totales de la tabla siguiente, para el 81,7% el recuerdo asocia una sensación positiva emocionalmente, para el 4% negativa y el 14,3% no asocia ninguna sensación o emoción al recuerdo. Esta distinción viene a señalar el hecho de que un oyente puede percibir una emoción como algo presente en una música sin que por ello tenga un efecto sobre su estado emocional. Así, una canción puede percibirse como triste sin que ello despierte tristeza en la persona que la escucha. Y viceversa, una canción puede contener elementos alegres y que son valorados en ese sentido por parte del oyente, y sin embargo despertar emociones nostálgicas debido al recuerdo. La mayor parte de los recuerdos asociados a las canciones son de valencia positiva. Es la tendencia a olvidar experiencias negativas y conservar las positivas.

Tabla 21. Contenidos emocionales de los recuerdos

		Emocionalmente el recuerdo es...			Total
		Positivo	Negativo	Neutro	
Canción	Amar pelos dois	80,0%		20,0%	100%
	Contando lunares	95,0%		5,0%	100%
	Azukita	85,4%		14,6%	100%
	Listen Before I go	50,0%	25,0%	25,0%	100%
	Uptownfunk	89,2%	2,7%	8,1%	100%
	Andas en mi cabeza	84,0%		16,0%	100%
	Amorfoda	41,9%	22,6%	35,5%	100%
	Higway to hell	91,2%		8,8%	100%
	Wall of glass	100,0%			100%
	Total	81,7%	4,0%	14,3%	100%

Fuente: elaboración propia

A efectos de la investigación que nos ocupa, la conclusión significativa es que las canciones conocidas pueden asociar emociones que proceden del contexto original de escucha. Estas vivencias o recuerdos pueden asociar una valencia que puede incorporarse a los significados emocionales percibidos en la canción o incluso a las emociones que despierta en el individuo esa canción. Por ejemplo, una canción que recuerde una ruptura no deseada con la pareja, independientemente de sus rasgos sonoros adquiere una valencia emocional de tristeza. Y viceversa, una situación divertida o iniciar una relación romántica puede incorporar una valencia de felicidad a una canción que en función a sus rasgos sonoros podría considerarse objetivamente como “triste”. Tal y como se aprecia en la tabla siguiente, efectuado un análisis de varianza sobre las valencias percibidas en la canción según los oyentes, se aprecia una diferencia significativa (que muestra asociación) entre las emociones que se afirma están presentes en las canciones y las emociones de los recuerdos que evocan.

Las medias corresponden con las puntuaciones de valencia atribuidas al conjunto de las canciones por aquellos que las asocian a recuerdos específicos. Los signos positivos indican valores de valencia positiva, mientras que los negativos expresan valores de valencia

negativa. La puntuación media de valencia para los que indican recordar emociones positivas es de .59, y es significativamente diferente de la valencia de emociones neutras (.33) y de las negativas (-1,6). Las tres medias son significativamente diferentes entre sí mostrando una asociación de valencia y emoción recordada.

Tabla 22. Contraste de puntuaciones medias entre la valencia apreciada en las canciones y las emociones evocadas por recuerdos

Emocionalmente el recuerdo es...	Scheffé		
	Subconjunto para alfa = 0.05		
	1	2	3
Positivo	,5909277		
Neutro		,3384400	
Negativo			-1,6074497
Sig.	1,000	1,000	1,000

Fuente: elaboración propia

La conclusión es que existe una relación evidente entre las valencias de las emociones “recordadas” y las valencias atribuidas a la canción, así como la emoción de “felicidad” o “tristeza” que provoca en el oyente. Esto puede apreciarse en la tabla siguiente donde se efectúa el contraste de puntuaciones medias (escala de 1 “Felicidad” a 7 “Tristeza” pasando por 4 como posición “neutra”). Los recuerdos positivos asocian una puntuación media de 1,84 (felicidad) mientras que las negativas tienen una puntuación media de 6,11 (tristeza). Según el contraste Scheffé, las tres medias son significativamente diferentes entre sí, apareciendo ordenadas según la valencia del recuerdo.

Tabla 23. Contraste de puntuaciones medias entre la emoción de “tristeza” o “felicidad” que despierta en los oyentes las canciones y las emociones evocadas por recuerdos

Emocionalmente el recuerdo es...	Scheffé		
	Subconjunto para alfa = 0.05		
	1	2	3
Positivo	1,8453		
Neutro		3,7813	
Negativo			6,1111
Sig.	1,000	1,000	1,000

Fuente: elaboración propia

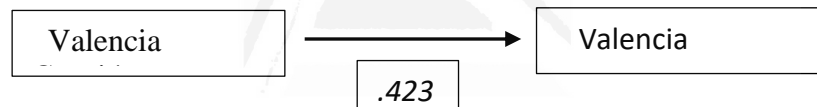
Esta asociación observada implica que el análisis de las valencias apreciadas en las canciones o las emociones que despiertan en los individuos deben ser controladas. Si las emociones apreciadas en las canciones o provocadas en los individuos responden realmente a las valencias procedentes del recuerdo, la correlación parcial controlando por las valencias del recuerdo suprimiría la relación entre ellas. Con esa finalidad, comprobar que las relaciones observadas en las canciones y las emociones individuales no es espuria, las asociaciones son controladas por valencia del recuerdo. Las consecuencias se aprecian en la intensidad de las asociaciones entre las emociones observadas en las canciones y las que despiertan en el individuo, controlando por la valencia del recuerdo de la canción. Es un control analítico sustantivo, dado que suprime estadísticamente las interferencias del recuerdo y contexto social en los análisis que se efectúen.

Control 1. La intervención de los recuerdos

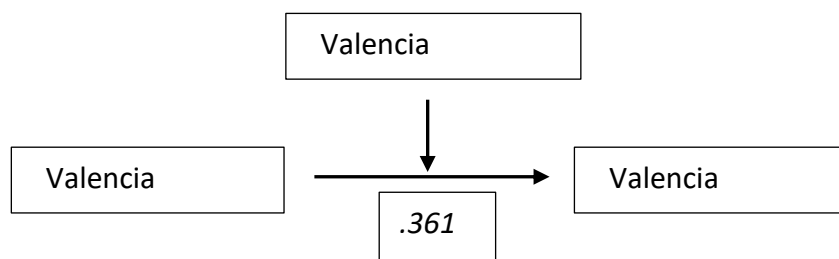
En primer lugar, vamos a considerar la relación entre las dimensiones de valencia y activación que se aprecian en las canciones y las que despiertan en los individuos. En segundo lugar, en que forma dichas valencias observadas en las canciones se asocian con dos emociones en concreto: felicidad y tristeza.

Si consideramos el control por el recuerdo, y estimamos la correlación parcial, se observa como esta permanece significativa, si bien algo más atenuada. Todas las correlaciones son significativas bilaterales al .000. La conclusión es que los contenidos emocionales en las dimensiones de valencia y activación apreciados en las canciones conservan una elevada asociación con las producidas en los oyentes, independientemente de las que evocan. Las emociones evocadas tienen un efecto en el sentido de atenuar el grado de correlación, incorporando una diversidad de raíz personal. Sin embargo, en términos de agregado, existe una estructura que relaciona la percepción de los contenidos emocionales en las canciones con aquellos que despierta en los individuos.

Gráfico 24. Valencia (1)



Correlació

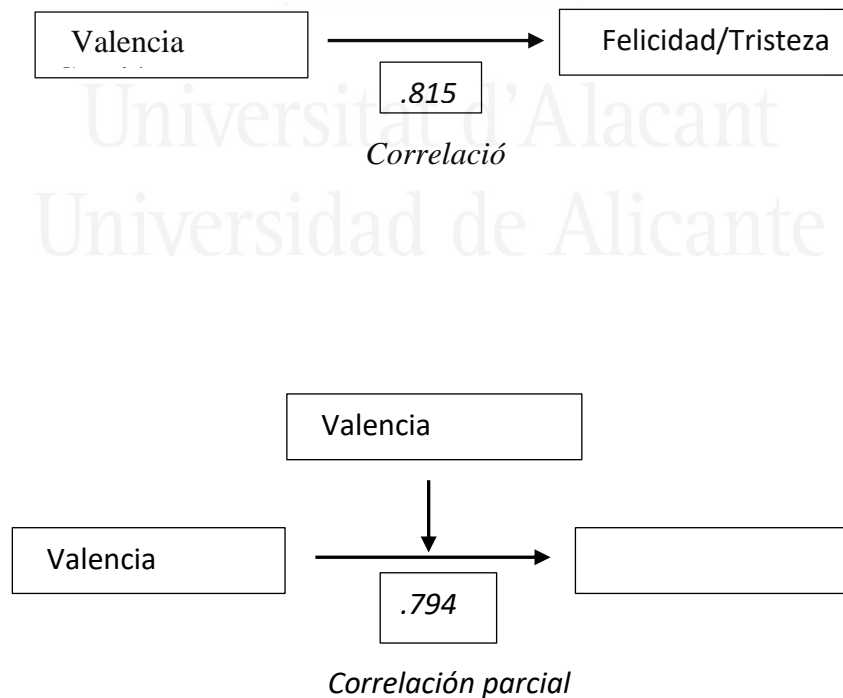


Correlación parcial

Fuente: elaboración propia.

En términos estadísticos, la valencia atribuida a la canción y las emociones que despierta en el individuo son elevadas en los dos casos (controlando y no controlando por las valencias del recuerdo). Sin embargo, la valencia que despierta en los individuos se atenúa cuando se considera la evocación de las canciones. Esta estructura relacional se conserva cuando se analizan las emociones de felicidad y tristeza. La correlación es mayor en el caso de no interferir el recuerdo. Cuando se controla la correlación parcial según el recuerdo de los individuos, la asociación se debilita como consecuencia de la mayor heterogeneidad en la relación introducida por las cargas emocionales que adquirieron en la experiencia de origen. En ambos casos, conocida o no la canción, la relación entre la valencia apreciada en la canción y la emoción experimentada es consistente.

Gráfico 25. Valencia (2)



Fuente: elaboración propia.

Como hemos considerado, una cuestión significativa, en lo que se refiere a la estimación de valencia o activaciones en las canciones según sus rasgos de sonido, es que un número significativo de canciones evocan recuerdos con carga emocional propia. Estas emociones de origen impregnan las canciones concediéndolas unas atribuciones emocionales propias para cada individuo e introduciendo un elemento de dispersión en sus rasgos genéricos. Esto puede ser interesante al menos en lo referido a las valencias que puedan adquirir dichos recuerdos y que impregnan la canción con nuevos significados subjetivos y personales.

La congruencia entre las cargas emocionales percibidas en las canciones y las experimentadas por los individuos es bidireccional. Es difícil sin más información atribuir si los contenidos emocionales de las canciones son un reflejo de las emociones que experimenta en los individuos o por el contrario, la música posee propiedades propias que despierta dichos sentimientos. En otras palabras, el orden causal que pueda estar presente en esta correlación.

Control 2. Propiedades sonoras y emociones

Establecer de forma no experimental el orden causal presente en los datos es una tarea difícil.

En un sentido operativo, cabe explorar la asociación entre las propiedades sonoras de las canciones y las emociones que los individuos aprecian en ellas. Así, en varias investigaciones la “activación” mediante la música ha sido asociada a los elementos dinámicos (Bigand, Vieillard, Madurell, Marozeau, y Dacquet, 2005), volumen (Schubert, 2004), y el tempo (Husain, Thompson, y Schellenberg, 2002; Schubert, 2004) de la pieza musical. Para controlar este fenómeno, aquí se han considerado los atributos musicales según varios rasgos acústicos: el modo, el volumen, la bailabilidad, energía y tempo (BPM).

En el caso de la clave y el modo se han revisado por expertos la asignación a las canciones consideradas advirtiéndose discrepancias significativas con las empleadas en Spotify. Se ha comprobado la tonalidad de las nueve canciones utilizando las partituras oficiales, y se han encontrado cuatro canciones con tonalidades diferentes a las ofrecidas por Spotify. De esta manera, *Listen before i go* de Billie Eilish está en Am y no C. Siendo esta su relativa menor. Así mismo, en *Highway to Hell* de AC/DC, se encuentra en A y no F#m, su relativa mayor. Siguiendo a los expertos, en el caso de *Uptown Funk* de Mars Ronson, esta se encuentra en Dm y no C. y *Wall of Glass* de Liam Gallagher, esta se encuentra en Bb y no C.

Por otro lado, el volumen hace referencia a los dB a los que se encuentra la canción. Considera el volumen en conjunto de una canción medido en decibelios (dB). El volumen adquiere un valor que es la media de este durante la canción completa. Resulta interesante para comparar el volumen relativo entre las diferentes canciones. El volumen es una cualidad del sonido que viene a ser el primer correlato psicológico de su fuerza física (amplitud). Los valores típicos oscilan entre - 60 y 0 decibelios. En la actualidad es más común que las canciones se encuentren a un volumen mayor, siendo en algunos casos más de lo deseado. El indicador de bailabilidad describe hasta qué punto la canción es susceptible de ser bailada o no. Para ello construye un indicador complejo que incluyen los elementos de tiempo, estabilidad del ritmo, fuerza del pulso y la regularidad en conjunto de la pieza musical. El indicador se encuentra normalizado en un rango de variación entre 0 y 1, según el cual los valores próximos a 0 expresarían canciones difícilmente bailables, mientras que los valores próximos a 1 reflejaría canciones muy bailables.

La energía está medida en un rango que oscila entre 0 y 1 y es una medición de la actividad e intensidad. De forma característica, las canciones con un alto contenido energético se perciben como rápidas, con un volumen alto y ruidosas. Por ejemplo, el heavy metal o el Death metal mostrarían una elevada energía, mientras que un prelude de Bach puntuaría

bastante bajo en dicha escala. Las variables consideradas para construir este indicador incluyen su rango dinámico, el timbre, (*dynamic range, perceived loudness, timbre, onset rate, and general entropy*).

El tempo estimado en conjunto de una canción, expresado en golpes por minuto (BPM). En terminología musical, el tiempo expresa la velocidad o paso de una pieza en concreto y se deriva directamente de la duración media de los golpes. Los BPM o *Beat per Minute* hacen referencia al pulso o velocidad que tiene la canción. Marcando esto una guía para el intérprete de la canción y una diferencia entre las canciones bailables y para escuchar.

En la tabla siguiente se muestra la relación existente entre los rasgos musicales anteriores y las mediciones de valencia y activación apreciadas por los sujetos en las canciones. Las puntuaciones negativas expresan valencias negativas y activaciones bajas.

Tabla 24. Menor/Mayor

MODO	Valencia apreciada en la canción	Activación apreciada en la canción	Valencia experimentada por el individuo	Activación experimentada por el individuo
Menor	-0,2060295	-0,2686965	-0,1185484	-0,22637
Mayor	0,1663281	0,2144089	0,0948387	0,1800879
Total	0	0	0	0

Fuente: elaboración propia

Puede observarse que, en lo referido al modo, existe un efecto significativo sobre la valencia y la activación, en las dos unidades de análisis consideradas (canciones e individuos). Este efecto se produce en el sentido previsto, con el modo menor produciendo tristeza y relajación y el mayor alegría y activación. Estas diferencias entre las medias son significativas desde el punto de vista estadístico además del teórico.

Tabla 25. Análisis de varianza entre modo y valencia y activación

Según modo Mayor o Menor	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Valencia de la canción	30,533	1	30,533	31,582	,000
Inter-grupos (Combinadas)	859,467	889	,967		
Intra-grupos	890,000	890			
Total					
Activación de la canción	50,755	1	50,755	53,801	,000
Inter-grupos (Combinadas)	829,245	879	,943		
Intra-grupos	880,000	880			
Total					
Valencia del individuo	10,017	1	10,017	10,120	,002
Inter-grupos (Combinadas)	879,983	889	,990		
Intra-grupos	890,000	890			
Total					
Activación del individuo	36,160	1	36,160	37,656	,000
Inter-grupos (Combinadas)	849,840	885	,960		
Intra-grupos	886,000	886			
Total					

Fuente: elaboración propia

Para evaluar los tamaños del efecto del modo sobre la evaluación y valencia apreciadas en las canciones, así como en las percibidas en sí mismos por los oyentes, utilizaremos el coeficiente de eta cuadrado. En el análisis de varianza suele considerarse que una eta cuadrada en torno a 0,01 es poco efecto, que una eta cuadrada en torno a 0,06 indica un efecto medio y que una eta cuadrada superior a 0,14 es ya un efecto grande.

Tabla 26. Asociación entre Modos y Valencias/Activaciones

	Eta	Eta cuadrado
Valencia de la canción	,185	,034
Activación de la canción	,240	,058
Valencia del individuo	,106	,011
Activación del individuo	,202	,041

Fuente: elaboración propia

Si bien los efectos son relativamente bajos, donde el más elevado es un efecto medio del modo sobre la activación percibida en las canciones, lo destacable en esta ocasión es la existencia de una relación empírica estadísticamente significativa entre el modo de la

canción y los rasgos emocionales atribuidos a las canciones o experimentados por los individuos. Además, el modo aparece más estrechamente ligado a las propiedades emocionales de las canciones que la experimentada por los individuos. La valencia de las canciones muestra una eta cuadrada de 0,034 por un coeficiente de 0,011 para la experimentada por los individuos. Lo mismo sucede para la activación, con una eta cuadrada entre modo y canción de 0.058 por 0,041 para el individuo. El modo influye de forma más directa en las propiedades percibidas en las canciones que en las experimentadas por los individuos. Vamos a considerar seguidamente a considerar otros rasgos como son el volumen, la bailabilidad, energía y tempo (BPM).

Tabla 27. Correlaciones entre rasgos musicales y valencia/activación

	Correlación de Pearson			
	Valencia canción	Activación canción	Valencia individuo	Activación individuo
Bailabilidad	,495**	,528**	-0,057	,500**
Energía	,591**	,754**	0,043	,708**
Volumen	,565**	,712**	-0,011	,685**
Tempo	-,095**	-,131**	-0,004	-,106**
** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).				
N por lista = 870				

Fuente: elaboración propia.

Las variables que describen las características sonoras de las canciones (el volumen, la bailabilidad, energía y tempo) muestran una relación significativa tanto con las valencias como con la activación apreciadas en las canciones. Sin embargo, en lo que se refiere a las emociones que despiertan en los individuos, se aprecia una relación significativa para el caso de la activación, mientras que para las valencias no existe una relación estadísticamente significativa.

De hecho, las variables consideradas están más relacionadas con la característica activación que de valencia. Esto puede apreciarse en la magnitud de las correlaciones en el caso de canciones e individuos, donde siempre es mayor el coeficiente que vincula los rasgos con la actividad que con la valencia. Del análisis anterior cabe considerar que los rasgos sonoros de las canciones son ajustados a las emociones percibidas por los oyentes en ellas. Cabe en ese sentido las dos interpretaciones, si bien las evidencias empíricas y la lógica propone una secuencia desde lo objetivo (propiedades acústicas de la música), a la percepción de rasgos emocionales en las canciones (ajustadas a dichos rasgos acústicos) y de ahí a la generación de reacciones emocionales en los individuos.

Control 3. Del individuo al agregado

Las plataformas en *streaming*, como es el caso de Spotify, aporta unos valores específicos de valencia y energía, tal y como han sido definidos anteriormente. Una variable referida a las propiedades emocionales de las canciones es el indicador de valencia. La valencia en Spotify corresponde con un indicador que posee un rango de variación entre 0 y 1, dependiendo del grado de positividad que transmita una canción. Así, canciones con una alta valencia suenan de forma más positiva (por ejemplo, feliz, eufórica o alegre) mientras que las canciones con una valencia baja contienen un sonido negativo reflejando tristeza, depresión, enfado, etc. La cuestión es hasta qué punto los valores que reciben las variables en la plataforma corresponden o están ajustados a los que los individuos han estimado en los informes. Vamos a continuación a evaluar las puntuaciones dadas por los individuos con las propuestas, para esas mismas canciones por la plataforma. Para proceder a la comparación se han normalizado las dos escalas. Para ello se han tomado como referencia los valores

medios de la escala (3 en el caso de la medición por informe y 5 en el de la plataforma) y referenciado respecto a ella las puntuaciones medias de cada canción.

En términos agregados, las correlaciones entre las valencias y la activación (energía) en las canciones según los individuos y según la plataforma son elevadas y estadísticamente significativas.

Tabla 28. Correlación entre valencia y activación

Correlación de Pearson				
	Valencia de la canción según individuos	Valencia de la canción según Spotify	Activación de la canción según Spotify (Energía)	Activación de la canción según individuos
Valencia de la canción según individuos	1	,682**	,586**	,706**
Valencia de la canción según Spotify	,682**	1	,529**	,662**
Activación de la canción según Spotify (Energía)	,586**	,529**	1	,755**
Activación de la canción según individuos	,706**	,662**	,755**	1

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

N = 877

Fuente: elaboración propia.

Las relaciones son más estrechas entre dimensiones equivalentes. Así, la correlación entre las valencias es de .68, y la correlación entre las activaciones es de .75. Ambas significativas y elevadas. En términos agregados, puede considerarse que las puntuaciones de valencia y activación que se utilizan en la plataforma son fiables, al compararlas con las mediciones efectuadas a nivel individual. La fiabilidad entre las dos valencias (individuos y Spotify) medida con el alfa de Cronbach es de .80, y la fiabilidad de las dos mediciones de activación es de .85. En ese sentido, la falacia del agregado se controlaría al existir una relación entre

las puntuaciones otorgadas por los individuos y las correspondientes a dato secundario en la plataforma (agregadas).

Cuando el análisis desagrega a nivel de canción, puede observarse como para la mayoría de las canciones las puntuaciones están de forma consistente por debajo o por encima de los valores teóricos medios de las escalas empleadas.

Tabla 29. Comparación de la posición relativa de las canciones respecto al valor teórico medio de las escalas

Puntuaciones medias de las diferencias al valor medio en las escalas				
Canción	Valencia canción individuos	Activación (energía) Spotify	Valencia canción Spotify	Activación canción individuos
Amar pelos dois	-,3838	-2,020	-1,665	-1,670
Contando lunares	1,4444	,1150	1,045	,6400
Azukita	1,3535	2,210	1,590	1,3505
Listen Before I go	-1,0202	-2,220	-2,090	-1,6939
Uptownfunk	1,6733	,5450	2,140	,9583
Andas en mi cabeza	,9175	2,270	,1050	,4894
Amorfoda	-,6162	-,1950	-1,510	-,7732
Highway to hell	1,551	2,065	-,3900	1,4400
Wall of glass	,7600	2,195	-,8950	,6263
Total	,6319	,5525	-,1815	,1487

Fuente: elaboración propia

Se observa en la tabla anterior como las posiciones relativas de las diferentes canciones son consistentes en las dos mediciones, excepto para dos: *Highway to Hell* y *Wall of Glass*. Una conocida por prácticamente todos los individuos participantes y otra casi desconocida. En la diferente atribución de valencia para estas dos canciones pueden intervenir múltiples factores como pueda ser el idioma o el género (dado que ambas son rock). Para este género la valencia que puntúan los sujetos del estudio es más positiva que la estimada por la plataforma. En ese sentido, puede existir un sesgo cultural hacia el género rock, con una imagen más positiva para los sujetos entrevistados.

Esto introduce una potencial fuente de variabilidad de origen cultural o sociodemográfico para el caso de la valencia. En la medida que se vincula con las emociones básicas de placer

y displacer puede contener sesgos culturales en los niveles de identificación y valoración. En otras palabras, que una medición experta de la valencia de determinadas canciones (o géneros) como la efectuada por las plataformas de música en *streaming* pueden verse contradecidas por las valencias apreciadas desde la opinión de los individuos.



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

10. Los modelos sobre música y emociones

Vamos a considerar de forma empírica el contraste de tres de los modelos considerados anteriormente: dos de naturaleza continua (Russell y Osgood) y otra discreta (Hevner).

Dada la información disponible, en esta investigación el análisis emocional de las canciones ha empleado el enfoque de Madsen (1997), Rickard y Ritossa (2004), Schubert (1999, 2001, 2004), Witvliet y Vrana (1995) basándose en el análisis de las expresiones emocionales contenidas en la música. El modelo de referencia es bidimensional, referenciado por las dimensiones valencia y activación.

Así mismo, se testa a efectos de comparación uno de los modelos tridimensionales más utilizados: el propuesto por Osgood (1952, 1966) y Osgood y Tannenbaum (1957). Este modelo propone tres dimensiones “actividad” “potencia” y evaluación”, diseñando el escalamiento de medición conocido como diferencial semántico. El escalamiento mediante diferencial semántico utilizaba 50 escalas bipolares formadas por términos opuestos (como puede ser rápido lento). En este caso, el modelo de diferencial semántico se ha basado en las mediciones por pares de campos semánticos propuesto por Hevner.

Los modelos serán aplicados tanto a la percepción de contenidos emocionales en las canciones, como a la posible generación de emociones en los oyentes. Para ello efectuaremos un control en base al conocimiento, para considerar las estructuras potencialmente interferidas por los recuerdos y las correspondientes a canciones no conocidas.

10.1. Modelo de Russell

Como hemos considerado anteriormente, Russell propone un modelo continuo que permitiría clasificar las emociones sobre la base de un posicionamiento en las dimensiones de valencia y activación. En el caso que nos ocupa, se va a considerar en qué forma las emociones experimentadas por los sujetos de estudio tras la exposición musical se encuentran asociadas a las propiedades de valencia y activación identificadas en las canciones. Las emociones que van a ser evaluadas son las de felicidad y tristeza, analizando en qué modo la valencia y la activación percibida por los oyentes en las canciones se encuentra asociada a las emociones que ellos afirman experimentar.

Como se ha comentado en la presentación del diseño, tras la audición de diferentes canciones se les ha solicitado en primer lugar que describan cada una de las canciones según las variables de valencia y activación para posteriormente indicar (en su caso) qué tipo de emociones ha despertado en ellos.

Este procedimiento se ha aplicado tanto para el conjunto de los sujetos y el resultado es concluyente en el sentido de mostrar como las propiedades percibidas por el oyente de los rasgos de activación y valencia en las canciones se asocian a informar sobre experimentar emociones como la felicidad y la tristeza.

Tal y como puede observarse en la tabla siguiente, las puntuaciones medias de las mediciones en valencia y actividad de las canciones se asocia con las emociones de felicidad y tristeza.

Tabla 30. Puntuaciones medias en Valencia y Activación de las canciones según emoción provocada en el oyente

Media		
Emociones experimentadas por los oyentes: felicidad o tristeza	Puntuación estandarizada Valencia de la canción	Puntuación estandarizada Activación de la canción
Felicidad	,5616077	,4822341
Tristeza	-1,1223796	-1,0298099
Total	,0682924	,0392887

Fuente: elaboración propia

Las valencias y activaciones positivas se asocian con sentimientos de felicidad experimentados por los individuos, mientras que las valencias y activaciones negativas lo hacen con la tristeza. El análisis de varianza comparando las puntuaciones de las canciones en Valencia y activación en función a las emociones informada por los participantes es significativo mostrando una estructura dimensional próxima las propuestas de Russell.

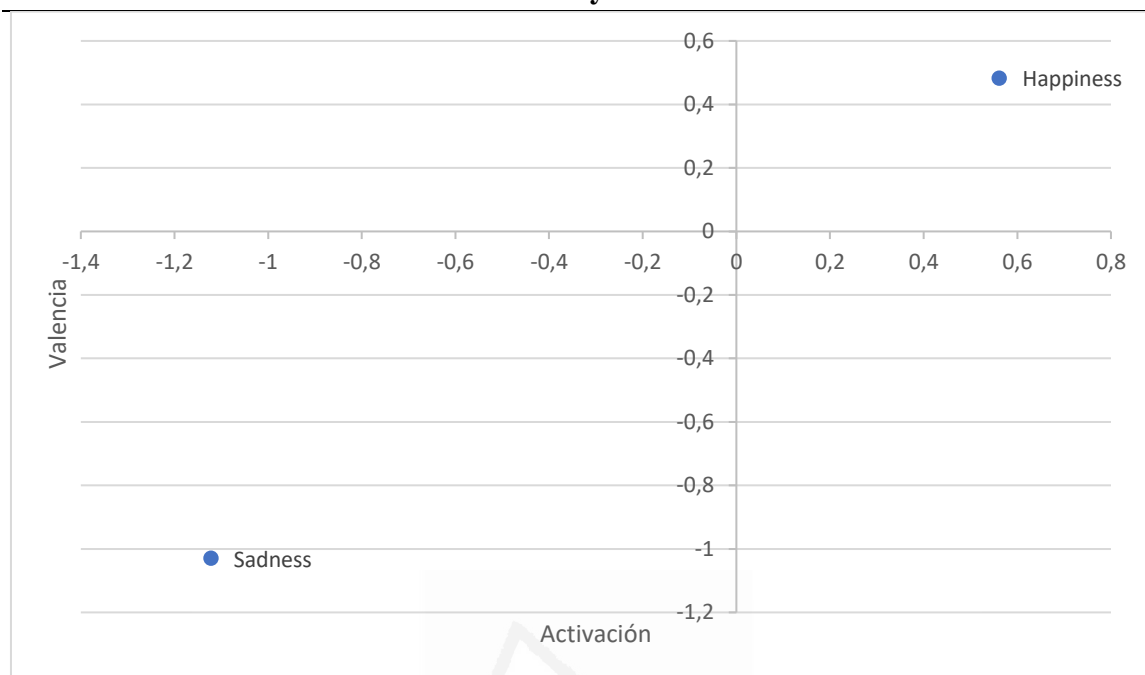
Tabla 31. Análisis de varianza de la diferencia de puntuaciones medias en valencia y activación percibida en las canciones y las emociones provocadas experimentadas

ANOVA						
		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Puntuación valencia de las canciones	Inter-grupos	382,970	1	382,970	824,608	,000
	Intra-grupos	301,877	650	,464		
	Total	684,847	651			
Puntuación activación de las canciones	Inter-grupos	308,756	1	308,756	567,417	,000
	Intra-grupos	353,693	650	,544		
	Total	662,449	651			

Fuente: elaboración propia.

Cuando graficamos los valores en valencia y activación percibidos en las canciones y las emociones que provocan en los individuos, estas se ubican en las posiciones previstas teóricamente por el modelo de Russell.

Gráfico 26. Ubicación de las emociones tristeza y felicidad en las dimensiones de activación y valencia



Fuente: elaboración propia

Y estas relaciones entre las dimensiones de valencia y actividad con las emociones de tristeza y felicidad son invariantes cuando se controla por el posible efecto del recuerdo. Esto se aprecia tras controlar por el conocimiento previo de las canciones, y donde la estructura relacional permanece estable.

Tabla 32. Relación entre valencia y actividad con las emociones según conocimiento previo de la canción

Conoce la canción	Emociones experimentadas por los oyentes: felicidad o tristeza	Puntuación estandarizada valencia de la canción	Puntuación estandarizada activación de la canción
Sí	Feliz	,6717454	,5932112
	Triste	-1,1982006	-,9772755
	Indiferente	-,4981181	-,0980168
	Total	,2575743	,2737507
No	Feliz	,1678588	,0778173
	Triste	-1,2002971	-1,1860297
	Indiferente	-,5105487	-,5495203
	Total	-,5568851	-,5896511

Fuente: elaboración propia

Controlando por el conocimiento previo de las canciones, la estructura se mantiene en el sentido de valencias y activaciones positivas para la emoción de felicidad y valencias y activaciones negativas para la emoción de tristeza. No obstante, se aprecia que la intensidad con que se informa de la existencia de dichas emociones es menor en el caso de no conocer las canciones. Da la impresión, como hipótesis, que el conocimiento y familiaridad con la canción refuerza la experiencia emocional del momento. En ese sentido, nos encontraríamos ante un aprendizaje emocional mediante el cual, a través de la experiencia y la exposición reiterada, determinadas canciones pueden evocar emociones de las que ya estarían equipadas. Y esto sin necesidad alguna de asociación de recuerdo o experiencia emocional, sino más bien como un proceso de aprendizaje emocional, al que las canciones se incorporan como un elemento más.

El análisis de las canciones muestra consistencia entre la previsión de los expertos musicales y sus puntuaciones en las dimensiones de activación y valencia.

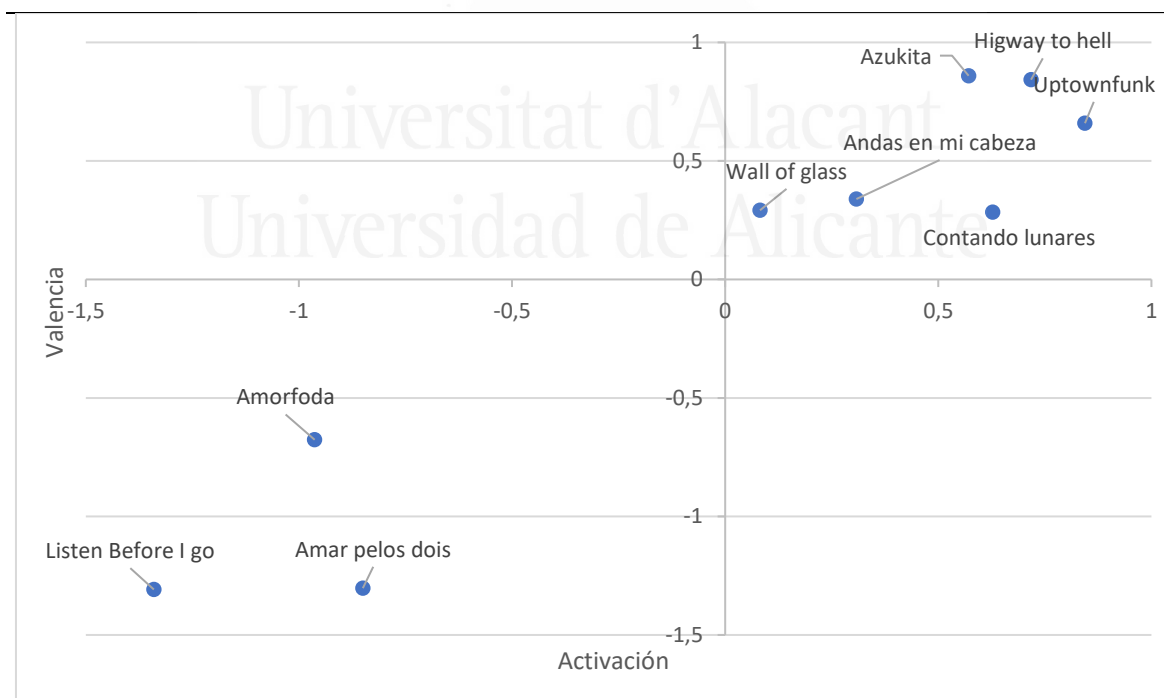
Tabla 33. Puntuaciones en valencia y activación para cada canción

Canción	Puntuación en valencia	Puntuación en activación
Amar pelos dois	-,8501545	-1,3024569
Contando lunares	,6276182	,2834322
Azukita	,5711428	,8593603
Listen Before I go	-1,3404113	-1,3082590
Uptownfunk	,8441071	,6590375
Andas en mi cabeza	,3078205	,3392131
Amorfoda	-,9631052	-,6764481
Higway to hell	,7174967	,8426667
Wall of glass	,0816894	,2917789
Total	,0000000	,0000000

Fuente: elaboración propia.

Se observa como las canciones con valencia y activación negativa son *Amar pelos dois*, *Listen before I go* y *Amorfoda*. Las tres dentro del campo de emociones tristes (Russell), las emociones depresivas o la sensación de cansancio (Thayer). En el gráfico se aprecia los dos clústeres de canciones en función a su valor en las dos dimensiones.

Gráfico 27. Valencia y activación de las canciones



Fuente: elaboración propia

Las diferencias en las puntuaciones son significativas desde el punto de vista estadístico, tal y como muestra el análisis de varianza. El contraste de medias de las puntuaciones entre las diferentes canciones muestra que son estadísticamente diferentes entre ellas.

Tabla 34. Análisis de varianza puntuaciones medias en valencia y activación de las canciones

		ANOVA				
		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Valencia	Inter-grupos	453,753	8	56,719	144,128	,000
	Intra-grupos	289,247	735	,394		
	Total	743,000	743			
Activación	Inter-grupos	498,578	8	62,322	186,899	,000
	Intra-grupos	245,422	736	,333		
	Total	744,000	744			

Fuente: elaboración propia

Es interesante considerar si existe y de darse, entre qué canciones se establecen diferencias de valencia y activación significativas estadísticamente. Para ello se ha efectuado un contraste Scheffe.

Tabla 35. Test Scheffe de contraste de medias en las puntuaciones de valencia de las canciones

Puntuaciones medias en valencia						
CANCION	N	Subconjunto para alfa = 0.05				
		1	2	3	4	5
Listen Before I go	82	-1,3404113				
Amorfoda	83	-,9631052	-,9631052			
Amar pelos dois	83		-,8501545			
Wall of glass	83			,0816894		
Andas en mi cabeza	82			,3078205	,3078205	
Azukita	83				,5711428	,5711428
Contando lunares	83				,6276182	,6276182
Higway to hell	82					,7174967
Uptownfunk	83					,8441071
Sig.		,062	,995	,717	,219	,452

Se muestran las medias para los grupos en los subconjuntos homogéneos.

a. Usa el tamaño muestral de la media armónica = 82,664.

b. Los tamaños de los grupos no son iguales. Se utilizará la media armónica de los tamaños de los grupos. Los niveles de error de tipo I no están garantizados.

Fuente: elaboración propia

El contraste de las medias de valencia muestra cinco grupos con valencias crecientes. El grupo con valencias más negativas los forman *Listen Before I go* (-1,34) y *Amorfoda* (-,96). Le sigue, si bien solapado con *Amorfoda*, *Amar pelos dois* (-,85). Ya con valencias positivas, si bien bajas, las canciones *Wall of glass* (,081) y *Andas en mi cabeza* (,30) se encuentran muy próximas entre sí. *Azukita* (,57) y *Contando lunares* (,62) presentan una valencia alta. Las valencias más elevadas entre las canciones consideradas son *Higway to hell* (,71), *Uptownfunk* (,84). Son canciones que contienen cargas emocionales positivas y despiertan la alegría.

Del mismo modo que se observan las diferencias entre medias de valencia, se aprecian diferencias significativas en las medias en la dimensión de activación. Se definen cinco clústeres (con solapamientos entre ellos).

Tabla 36. Test Scheffe de contraste de medias en las puntuaciones de activación de las canciones

Puntuaciones medias en Activación						
Canción	N	Subconjunto para alfa = 0.05				
		1	2	3	4	5
Listen Before I go	82	-1,3082590				
Amar pelos dois	83	-1,3024569				
Amorfoda	83		-,6764481			
Contando lunares	83			,2834322		
Wall of glass	83			,2917789		
Andas en mi cabeza	82			,3392131	,3392131	
Uptownfunk	83				,6590375	,6590375
Higway to hell	83					,8426667
Azukita	83					,8593603
Sig.		1,000	1,000	1,000	,125	,759

Se muestran las medias para los grupos en los subconjuntos homogéneos.

a. Usa el tamaño muestral de la media armónica = 82,776.

b. Los tamaños de los grupos no son iguales. Se utilizará la media armónica de los tamaños de los grupos. Los niveles de error de tipo I no están garantizados.

Fuente: elaboración propia.

La activación más baja corresponde con las canciones *Listen Before I go* y *Amar pelos dois*, ambas con una puntuación de (-1,30) y muy próximas entre sí. *Amorfoda* (-,67) muestra una activación que le diferencia de las demás canciones. Con una activación parecida *Contando lunares* (,28), *Wall of glass* (,29) y *Andas en mi cabeza* (,33). *Uptownfunk* (,65) tiene una activación que le aproxima al clúster más elevado: *Higway to hell* (,84) y *Azukita* (,85). Estas últimas con un nivel de activación positiva comparativamente muy elevado.

Cuando se evalúa la relación entre las canciones y las emociones que despiertan en los oyentes, se aprecia la estructura de valencias anteriores.

Tabla 37. Canciones y emociones en los oyentes: tristeza y felicidad

		Emociones provocadas en los sujetos			Total
		Feliz	Triste	Neutra	
Canción	Amar pelos dois	21,2%	61,6%	17,2%	100%
	Contando lunares	88,0%	4,0%	8,0%	100%
	Azukita	87,0%	4,0%	9,0%	100%
	Listen Before I go	7,0%	78,0%	15,0%	100%
	Uptownfunk	95,0%	2,0%	3,0%	100%
	Andas en mi cabeza	85,7%	3,1%	11,2%	100%
	Amorfoda	11,2%	62,2%	26,5%	100%
	Higway to hell	92,9%	2,0%	5,1%	100%
	Wall of glass	73,5%	3,1%	23,5%	100%
Total		62,5%	24,4%	13,1%	100%

Fuente: elaboración propia

Amar pelos dois, *Amorfoda* y *Listen before I go* despiertan emociones de tristeza mientras que en las demás la emoción más frecuente es la felicidad. En algunos casos, como es *Amar pelos dois*, también está presente la emoción de felicidad. Esto procede de la letra y contenido de la canción, muy romántica. Pudiendo producirse un efecto de la temática sobre las emociones que despierta.

En todo caso, se observa que existe una asociación entre canciones (con valencias y activación positivas y negativas) y las emociones que provocan en los oyentes. Esta estructura es la prevista en el modelo de Russell. El test de chi-cuadrado indica que las dos variables (canciones y emociones) no son independientes estadísticamente.

Tabla 38. Análisis chi-cuadrado entre canciones y emociones

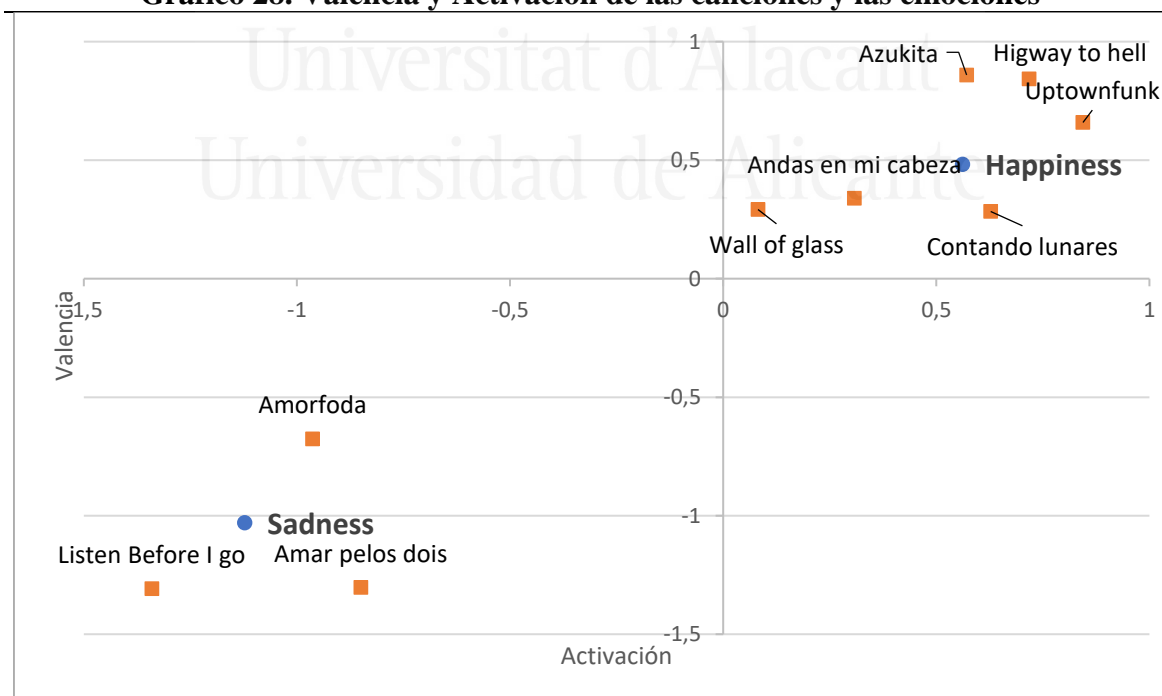
Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	562,196 ^a	16	,000
Razón de verosimilitudes	608,795	16	,000
N de casos válidos	893		

a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 12,84.

Fuente: elaboración propia

En el gráfico siguiente se puede apreciar la configuración que adoptan las canciones y las emociones en base a sus puntuaciones en valencia y actividad. Se observa la proximidad de *Listen before I go*, *Amorfoda* y *Amar pelos dois* a la emoción de tristeza como resultado de la combinación entre valencia y activación negativa. El resto de las canciones se encuentran próximas a la emoción de felicidad.

Gráfico 28. Valencia y Activación de las canciones y las emociones



Fuente: elaboración propia

Los datos muestran una relación estadística significativa entre las emociones que se reconocen en las canciones (en términos de las dimensiones valencia y activación) y las que los individuos afirman experimentar con su audición. Esta asociación emocional muestra variación en su intensidad según la canción fuese conocida o no. Se establece asimismo una conexión entre cada una de las canciones y las emociones de felicidad o tristeza que provocan. Se confirma la estructura dimensional de valencia y activación, así como la posición de la felicidad o la tristeza en dichos ejes. En este caso, dado que las dimensiones se han medido de forma directa (no latente), se han tratado de forma ortogonal, si bien cabe plantear teóricamente la existencia de una no ortogonalidad en la medida que las emociones muy probablemente se interrelacionen entre ellas.

En este caso, no tratándose de una investigación psicológica sobre la estructura de las emociones, nos concentramos en el estudio de las dimensiones sobre las que existe mayor consenso, así como su relación con las emociones de felicidad o tristeza, considerando para ellos las canciones como fuente de emocionalidad.

Un segundo modelo desarrollado desde el estudio de la música es el de Hevner. Vamos seguidamente a considerar la estructura entre música y emociones desde este enfoque alternativo.

10.2. Modelo Hevner

Como sabemos, la propuesta de Karen Hevner se operativizaba en la oferta de un listado de adjetivos que los sujetos debían atribuir a cada canción en el caso que así lo consideren. En este diseño se ha ofrecido un listado de adjetivos, con la posibilidad de respuesta múltiple, para que los sujetos describieran las canciones que estaban escuchando. Estos adjetivos corresponden con los ocho clústeres o campos semánticos que propusiera Hevner.

Así, el listado de adjetivos que se ofrecía a los individuos para describir las canciones eran los siguientes, pudiendo elegir todos aquellos que considerara convenientes.

Sentimental

Tranquila

Deprimente

Solemne

Poderosa

Animada

Feliz

Divertida

Para Hevner, su círculo de adjetivos establecía un sistema de oposiciones sobre el que ubicar las canciones. Es por lo tanto un método diseñado para describir los contenidos emocionales que transmiten las canciones.

Partiendo de este procedimiento para medir los contenidos emocionales, se va a explorar las relaciones entre las etiquetas de Hevner y las emociones que provocan, nuevamente en términos de felicidad y tristeza. En definitiva, por ejemplo, testar si una canción descrita como feliz se asocia a la sensación de felicidad, etc. Las tablas siguientes muestran que atributos emocionales se emplean para las canciones según la emoción referida por los individuos. Dado que la operativización es de respuesta múltiple se presentan dos tablas. La primera expresando la relación tomando como base los informes y la segunda a partir de las respuestas (etiquetas emocionales empleadas).

**Tabla 39. Modelo de Hevner y emociones experimentadas por los oyentes
(Respuesta múltiple: porcentaje autoinformes)**

Modelo Hevner		Emoción que produce la canción			Total
		Felicidad	Tristeza	Neutral	
Feliz	Recuento	475	17	24	516
	%	92,1%	3,3%	4,7%	100%
Divertida	Recuento	472	22	28	522
	%	90,4%	4,2%	5,4%	100%
Tranquila	Recuento	53	184	48	285
	%	18,6%	64,6%	16,8%	100%
Sentimental	Recuento	114	192	59	365
	%	31,2%	52,6%	16,2%	100%
Deprimente	Recuento	15	133	27	175
	%	8,6%	76,0%	15,4%	100%
Solemne	Recuento	48	88	20	156
	%	30,8%	56,4%	12,8%	100%
Poderosa	Recuento	337	36	33	406
	%	83,0%	8,9%	8,1%	100%
Animada	Recuento	511	18	49	578
	%	88,4%	3,1%	8,5%	100%
Total	Recuento	549	215	107	871

Los porcentajes y los totales se basan en los **encuestados**.

Agrupación de dicotomías

Fuente: elaboración propia.

En el enfoque operativo de Hevner se observa una estructura relacional evidente entre los adjetivos empleados para describir las canciones y las emociones experimentadas. Un 92,1% de los que etiquetan las canciones con el atributo de felicidad, el 90% con Divertida, un 88% como Animada o el 83% que las consideran Poderosa, afirma haber experimentado una sensación de felicidad con la audición de la canción.

En otros términos, la emoción de tristeza se experimenta en los atributos de Deprimente (76%), Tranquila (64%), Solemne (56%) o sentimental (52%). Los atributos de sentimental

y solemne son los menos discriminantes entre las dos emociones de tristeza y felicidad, pudiendo aparecer con mayor frecuencia de forma indistinta.

Cuando se adopta como base las respuestas se puede apreciar que se conserva la estructura ya comentada.

Tabla 40. Modelo de Hevner y emociones experimentadas por los oyentes (Respuesta múltiple: porcentaje respuestas)

Modelo Hevner		Emoción que produce la canción			Total
		Felicidad	Tristeza	Neutral	
Feliz	Recuento	475	17	24	516
	%	92,1%	3,3%	4,7%	100%
Divertida	Recuento	472	22	28	522
	%	90,4%	4,2%	5,4%	100%
Tranquila	Recuento	53	184	48	285
	%	18,6%	64,6%	16,8%	100%
Sentimental	Recuento	114	192	59	365
	%	31,2%	52,6%	16,2%	100%
Deprimente	Recuento	15	133	27	175
	%	8,6%	76,0%	15,4%	100%
Solemne	Recuento	48	88	20	156
	%	30,8%	56,4%	12,8%	100%
Poderosa	Recuento	337	36	33	406
	%	83,0%	8,9%	8,1%	100%
Animada	Recuento	511	18	49	578
	%	88,4%	3,1%	8,5%	100%
Total	Recuento	2025	690	288	3003

Los porcentajes y los totales se basan en las respuestas.

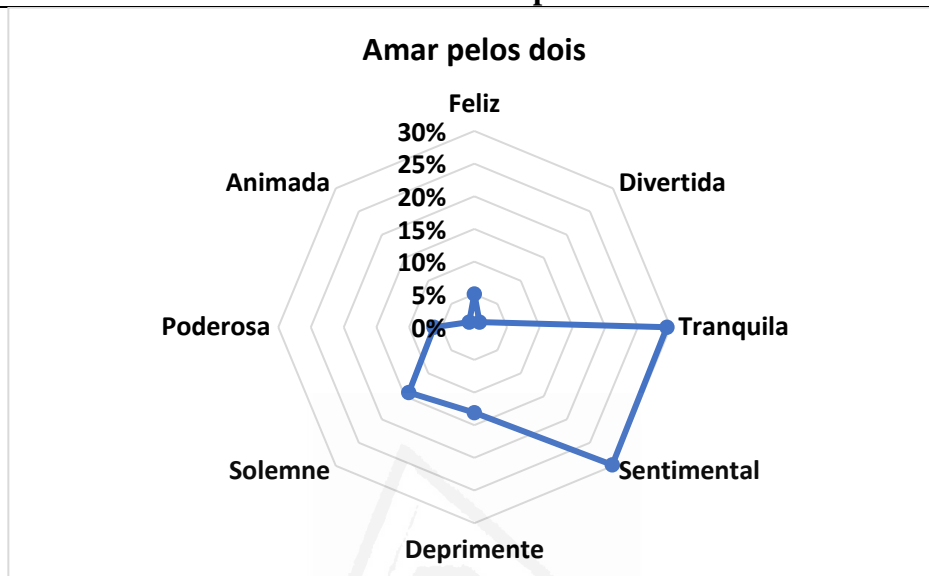
a. Agrupación de dicotomías

Fuente: elaboración propia.

En términos agregados puede concluirse una relación significativa entre los atributos utilizados para describir las canciones y las sensaciones de felicidad o tristeza que han despertado en los oyentes.

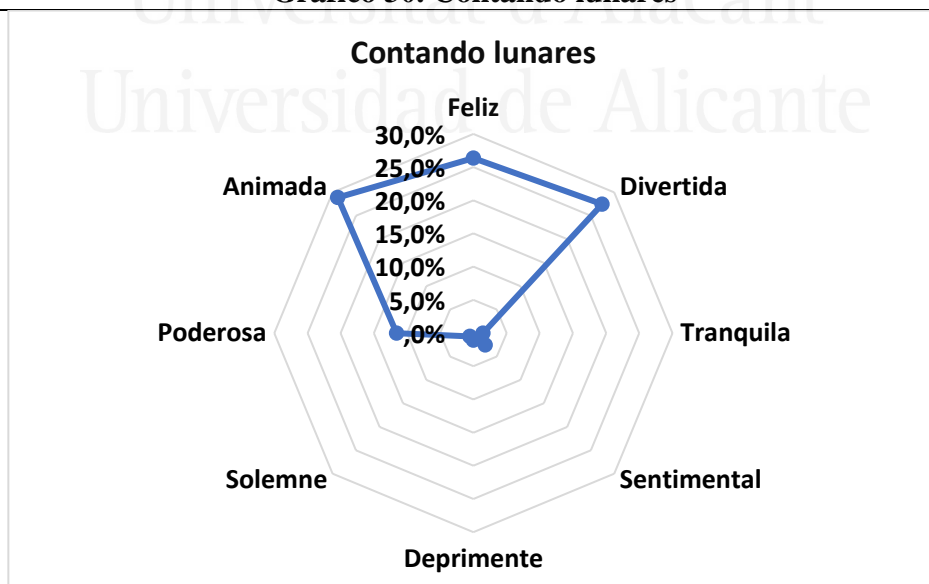
Es factible considerar la atribución de atributos a nivel de canción, en la medida que cada una de ellas presenta una descripción específica. Consideradas de forma individual, se aprecia una elevada consistencia entre las canciones y los adjetivos empleados.

Gráfico 29. Amar pelos dois



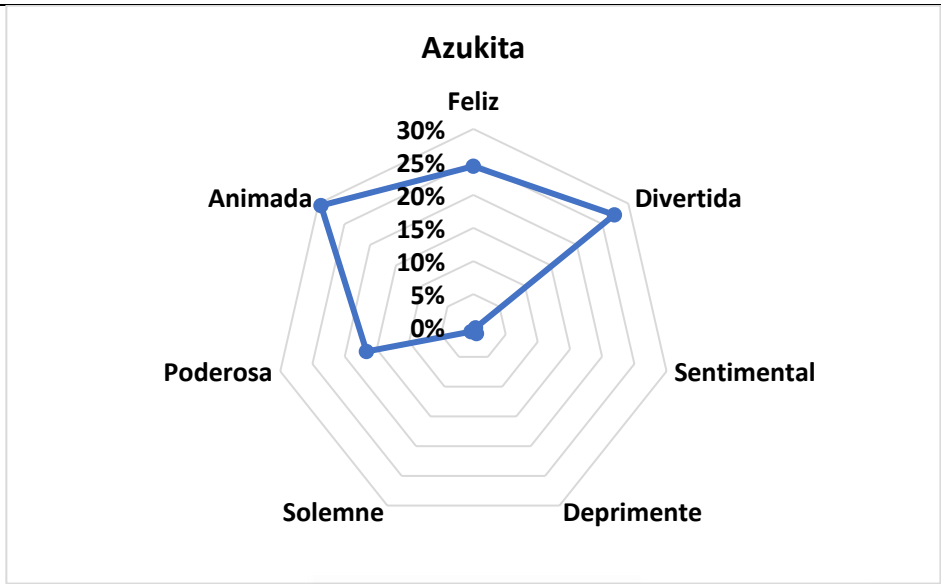
Fuente: elaboración propia

Gráfico 30. Contando lunares



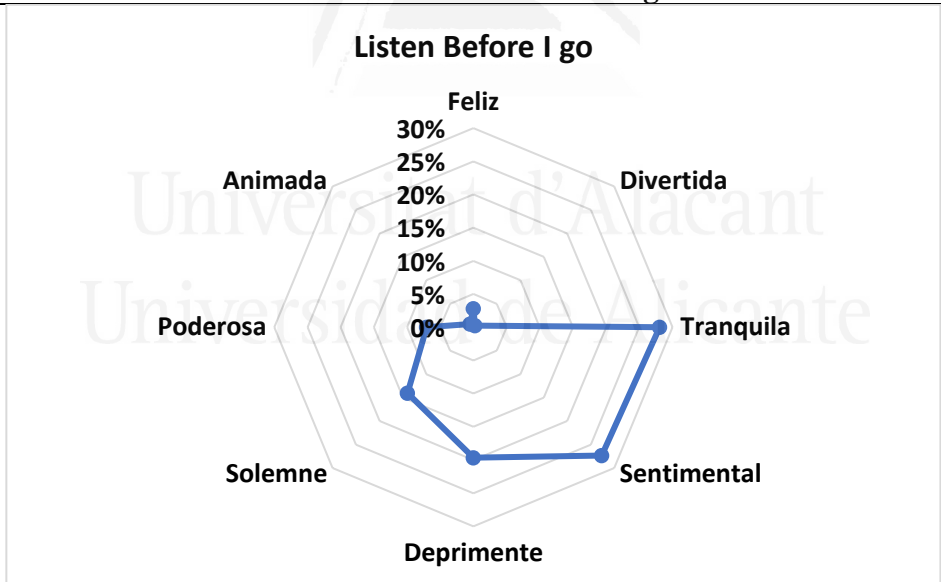
Fuente: elaboración propia

Gráfico 31. Azukita



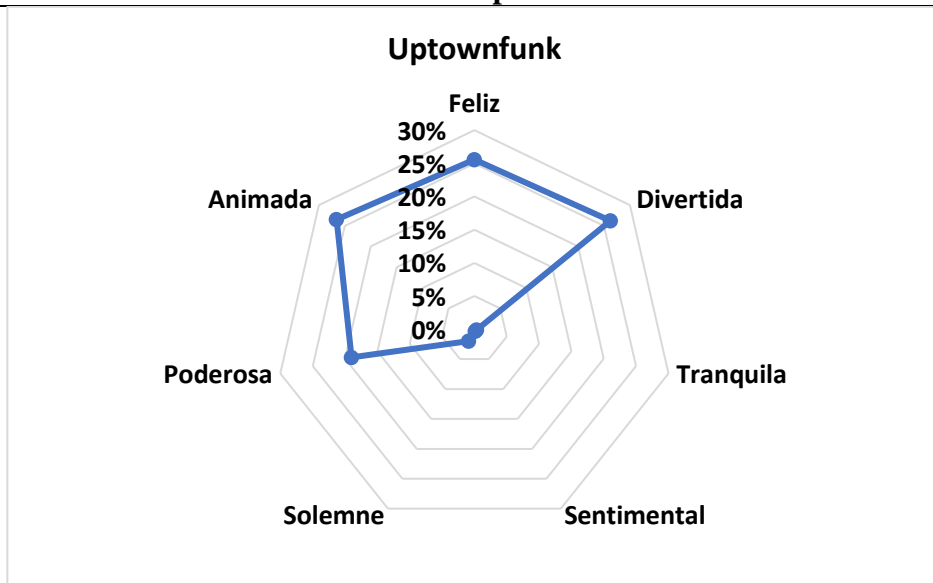
Fuente: elaboración propia

Gráfico 32. Listen before I go



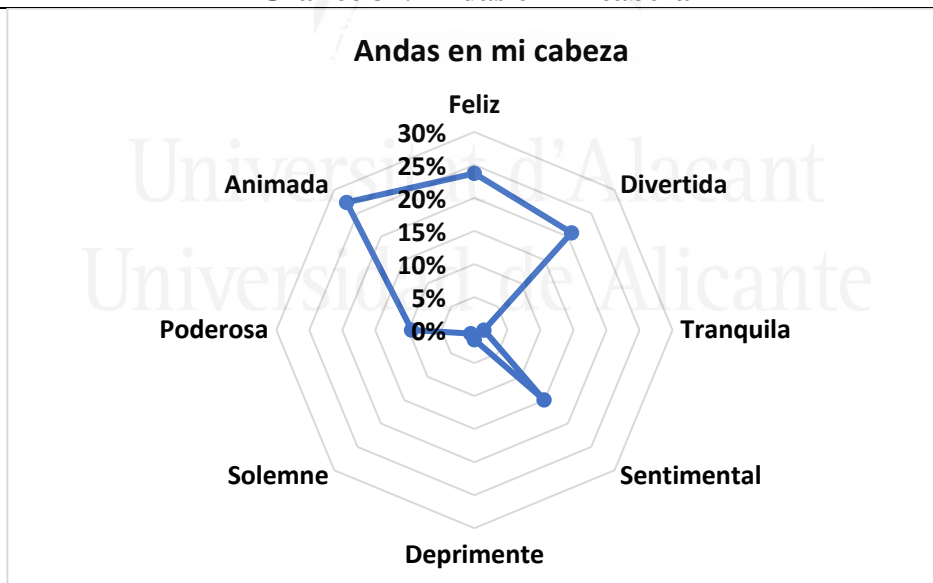
Fuente: elaboración propia

Gráfico 33. Uptownfunk



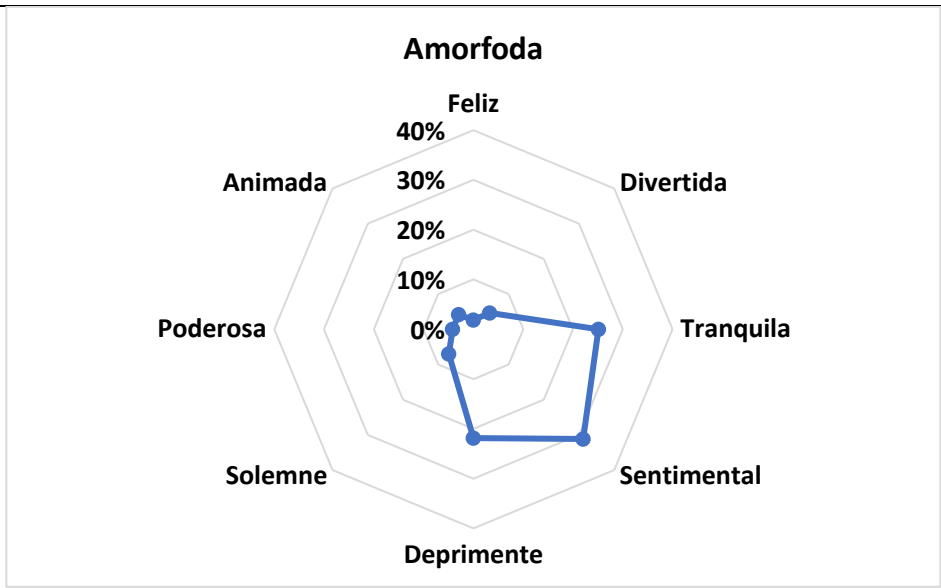
Fuente: elaboración propia

Gráfico 34. Andas en mi cabeza



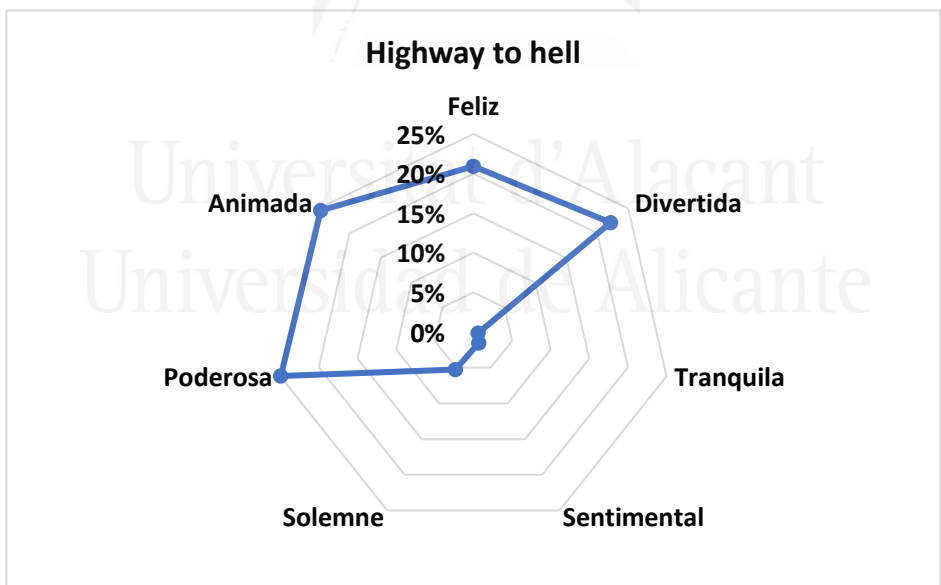
Fuente: elaboración propia

Gráfico 35. Amorfoda



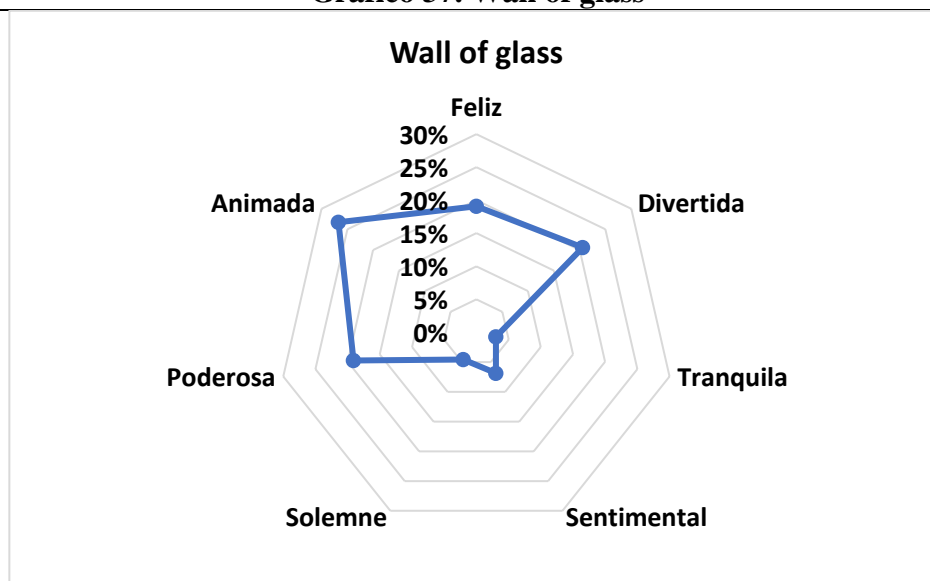
Fuente: elaboración propia

Gráfico 36. Highway to Hell



Fuente: elaboración propia

Gráfico 37. Wall of glass



Fuente: elaboración propia

Así, puede observarse como los rasgos de cada canción varían en sus contenidos emocionales. *Amar pelos dois* es esencialmente tranquila y sentimental, *Contando lunares* se percibe como animada, feliz y divertida al igual que *Azukita*, *Uptownfunk* (si bien esta se percibe como algo más poderosa) o *Andas en mi cabeza* (incorporando rasgos de sentimental). En esa línea destaca *Highway to hell* con rasgos muy marcados de poderosa, animada, divertida y feliz, al igual que la otra canción rock *Wall of glass*, si bien esta última algo más atenuados. *Listen before i go* comparte con *Amar pelos dois* los rasgos de tranquila y sentimental, pero añade el rasgo de deprimente como característica diferencial. *Amorfoda* es descrita como sentimental, tranquila y deprimente.

Una cuestión interesante es como determinados atributos no son utilizados con algunas canciones. Así, en la canción *Azukita*, el adjetivo tranquilo no aparece, en *Uptownfunk* y en *Highway to Hell*, o *Wall of Glass* no aparece deprimente. Nadie utilizó dichas etiquetas en esas canciones, lo que en sí mismo es una atribución de propiedades.

El empleo de atributos para etiquetar las canciones entronca con otro enfoque de medición: el diferencial semántico. Vamos seguidamente a considerar hasta qué punto una aplicación alternativa del modelo Hevner muestra un contenido latente equivalente al modelo de Osgood.

10.3. Hevner y el diferencial semántico latente

La utilización de adjetivos que refieren a campos semánticos contrapuestos es el principio básico de los modelos basados en el diferencial semántico. En este caso, se explora la posible estructura dimensional latente existente tras los adjetivos empleados por los sujetos para describir las canciones. No obstante, cabe destacar que la estrategia de escalamiento es muy diferente entre ambas. Mientras que el diferencial semántico plantea polaridades entre pares de atributos, con una gradación de escala entre ellos expresando proximidad o distancia, el planteamiento de Hevner propone listados de atributos que pueden o no ser seleccionados para describir la canción.

La consecuencia metodológica es evidente. En el caso del diferencial semántico las escalas están cerradas para forzar una elección entre pares, en el enfoque de Hevner, los adjetivos son de libre elección introduciendo con ello una mayor libertad en los entrevistados para elegir o no elegir determinados atributos.

La primera tarea para desarrollar es estudiar la estructura dimensional latente que pueda existir bajo la elección de atributos para las canciones. Se ha efectuado un análisis factorial que ofrece coeficientes adecuados de ajuste para poder realizarse. La medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin es de .89 y las pruebas de esfericidad de Bartlett (chi-cuadrado de 3809,764 con 28 grados de libertad con una significación de .000) indican la que es apropiado el análisis dimensional.

Sin embargo, del análisis de la varianza y su explicación por los factores se observa que existe un único factor que explica el 57% de la varianza total, seguido de un segundo factor con el 12,2% de varianza explicada y un tercer factor con el 8%. Atendiendo a su valor *eigen* solamente los dos primeros tendrían suficiente entidad estadística para permanecer en el análisis. Sin embargo, en este caso nos encontramos comprobando la posible existencia de la estructura basada en evaluación, potencia y actividad detrás de la elección de los atributos por lo que se han seleccionado tres factores para permanecer en el análisis.

Tabla 41. Factores extraídos y varianza explicada

Varianza total explicada							
Componente	Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación			
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	
Dimensión0	1	4,571	57,139	57,139	3,729	46,613	46,613
	2	,982	12,270	69,409	1,317	16,459	63,072
	3	,642	8,026	77,436	1,149	14,363	77,436

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Fuente: elaboración propia

Del estudio de la matriz de componentes rotados se aprecia un primer factor que está formado por seis atributos. Los tres primeros con carga positiva y los tres segundos con cargas negativas. Así, divertida (,866), animada (,862), feliz (,850), tranquila (-,725), deprimente (-,714) y sentimental (-,621). Los tres primeros adjetivos parecen indicar la dimensión de actividad (divertida, animada, feliz) y la carga negativa de los otros tres su opuesto reforzarían dicha dimensión. Según Hevner “deprimente” es opuesto de “feliz” y “sentimental” de “animada”. En ese sentido, el primer factor indicaría la dimensión de actividad.

El segundo factor tiene su mayor carga en el atributo “solemne” (,92) y acompañada de otros atributos también en positivo, si bien con cargas menores, como son “sentimental” (,40) o “tranquila” (,42). Este factor correspondería con la dimensión de evaluación.

Por último, el tercer factor se etiqueta con el atributo “poderosa” (.95). Con un solo indicador parece claramente expresar la dimensión potencia.

Tabla 42. de estructura factorial latente en los adjetivos de Hevner atribuidos a las canciones

Matriz de componentes rotados			
	Componente		
	1	2	3
Divertida	,866	-,124	,161
Animada	,862	-,261	,197
Feliz	,850		,127
Tranquila	-,725	,420	-,239
Deprimente	-,714	,148	-,156
Sentimental	-,621	,406	-,270
Solemne	-,165	,932	
Poderosa	,252		,955

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 5 iteraciones.

Fuente: elaboración propia

Una conclusión es que, en cierto modo, la definición mediante atributos de las dimensiones se ve alterada por la naturaleza de la operativización múltiple dicotómica de los atributos utilizados. Hace que los atributos se solapen entre dimensiones de tal forma que no se produce una distinción tan nítida entre ellos a partir de la carga en los diferentes factores. Es bien sabido que los métodos alternativos de rotación factorial produce estructuras diferenciadas en lo que se refiere a la relación de carga entre variables y factores. Esta opción ha sido controlada efectuando diferentes rotaciones oblicuas no apreciándose una mejora significativa en la estructura de cargas.

La caracterización de las canciones según el modelo tridimensional del diferencial semántico puede observarse en la tabla siguiente.

Tabla 43. Puntuaciones factoriales medias de las canciones en las dimensiones de actividad, evaluación y potencia según operativización Hevner

Canción	Actividad	Evaluación	Potencia
Amar pelos dois	-1,0139582	-,8868556	-,3298462
Contando lunares	,7219115	,3519123	-,3093229
Azukita	,6290739	-,4325452	,1194036
Listen Before I go	-1,3123357	-,6282797	-,1484349
Uptownfunk	,7164453	,1827310	,3534203
Andas en mi cabeza	,5409251	,2175002	-,5520478
Amorfoda	-1,2073711	,2404866	-,5194993
Highway to hell	,5409719	-,0549374	1,0243540
Wall of glass	,3024040	,1237636	,3690454
Total	,0000000	,0000000	,0000000

Fuente: elaboración propia

Amar pelos dois y *Listen before I go* muestran cargas negativas en las tres dimensiones de evaluación, potencia y actividad. En el sentido opuesto a ellas, *Uptownfunk* y *Wall of glass* tienen carga positiva en las tres. *Azukita* y *Highway to hell* se describen con las dimensiones de actividad y potencia positivas, así como evaluación negativa. Más significativa en el primer caso que en el segundo, que se encuentra muy próximo a cero. *Amorfoda* presentan una evaluación positiva, con actividad y potencia claramente negativas. Por último, con actividad y evaluación positivas y potencia negativa *Andas en mi cabeza* y *Contando lunares*.

Vamos seguidamente a considerar en qué forma las dimensiones de evaluación, potencia y actividad presentes en las canciones puedan estar asociadas a las emociones de felicidad y tristeza experimentadas por los oyentes.

Para ello se ha efectuado un análisis de varianza comparando las puntuaciones medias de las tres dimensiones para los diferentes estados emocionales considerados: felicidad, tristeza o

neutral (sin experimentar ninguna de las dos emociones). El análisis de varianza muestra que las medias en las puntuaciones de las tres dimensiones son significativamente diferentes para las dos emociones consideradas.

Tabla 44. Análisis de varianza de las puntuaciones medias de evaluación, potencia y actividad según emoción sentida por los oyentes

ANOVA						
		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Actividad	Inter-grupos	489,572	2	244,786	608,109	,000
	Intra-grupos	328,470	816	,403		
	Total	818,041	818			
Potencia	Inter-grupos	30,500	2	15,250	15,893	,000
	Intra-grupos	783,001	816	,960		
	Total	813,501	818			
Evaluación	Inter-grupos	54,649	2	27,325	29,306	,000
	Intra-grupos	760,832	816	,932		
	Total	815,481	818			

Fuente: elaboración propia

Los coeficientes de significación, todos inferiores al 0,01, indican que las medias son significativamente diferentes desde el punto de vista estadístico. Para una mayor concreción, se ha efectuado una prueba post hoc Scheffé evaluando las diferencias, de existir, entre las emociones y las puntuaciones medias en cada dimensión.

Tabla 45. Contraste de medias en la dimensión actividad para las emociones

Emoción	N	Subconjunto para alfa = 0.05		
		1	2	3
Triste	200	-1,1900515		
Neutra	105		-,5538788	
Feliz	514			,5820364
Sig.		1,000	1,000	1,000

Se muestran las medias para los grupos en los subconjuntos homogéneos.

a. Usa el tamaño muestral de la media armónica = 182,157.

b. Los tamaños de los grupos no son iguales. Se utilizará la media armónica de los tamaños de los grupos. Los niveles de error de tipo I no están garantizados.

Fuente: elaboración propia

Como puede observarse, en la dimensión actividad las medias aparecen ordenadas en una secuencia que bascula sobre la categoría neutra. De forma significativa, las medias de actividad en la emoción tristeza es negativa (-,19), mientras que la emoción felicidad es positiva (,58). La dimensión actividad aparece ligada a las emociones experimentadas, donde las puntuaciones negativas (baja actividad) se asocian a la tristeza mientras que una actividad alta lo hace con la felicidad.

Tabla 46. Contraste de medias en la dimensión potencia para las emociones

Emoción	N	Subconjunto para alfa = 0.05	
		1	2
Triste	200	-,3056989	
Neutro	105	-,1262889	
Feliz	514		,1404591
Sig.		,218	1,000

Se muestran las medias para los grupos en los subconjuntos homogéneos.

a. Usa el tamaño muestral de la media armónica = 182,157.

b. Los tamaños de los grupos no son iguales. Se utilizará la media armónica de los tamaños de los grupos. Los niveles de error de tipo I no están garantizados.

Fuente: elaboración propia

Al igual que observamos para la dimensión actividad, en la dimensión potencia las puntuaciones bajas (-,30) se asocian con la emoción de tristeza en los individuos, mientras que las puntuaciones positivas (,14) lo hacen con las positivas. En definitiva, que las canciones con rasgos de potencia bajos tienden a producir tristeza mientras que los rasgos de potencia positivos y altos tienden a generar felicidad. Asimismo, los rasgos bajos en potencia se asocian a la no experimentación de emociones por parte de los individuos.

Tabla 47. Contraste de medias en la dimensión evaluación para las emociones

Emoción	N	Subconjunto para alfa = 0.05	
		1	2
Triste	200	-,4410	
Feliz	514		,1181
Neutro	105		,2861
Sig.		1,000	,253

Se muestran las medias para los grupos en los subconjuntos homogéneos.

a. Usa el tamaño muestral de la media armónica = 182,157.

b. Los tamaños de los grupos no son iguales. Se utilizará la media armónica de los tamaños de los grupos. Los niveles de error de tipo I no están garantizados.

Fuente: elaboración propia

La dimensión evaluación mantiene la estructura de las otras dos, asociando valores bajos en evaluación con la tristeza (-,44) y los positivos con la felicidad (,11). En este caso, las puntuaciones muy altas en evaluación también se asocian a reacciones emocionalmente neutras en los individuos.

En definitiva, las evidencias empíricas señalan a una relación entre las dimensiones de evolución, potencia y actividad con las emociones declaradas por los individuos tras la audición de cada canción. Las puntuaciones bajas se asocian a la tristeza (en las tres dimensiones) y las altas a la felicidad.

Vamos finalmente a evaluar en qué forma desde los tres modelos se alcanza una mayor o menor explicación de la varianza emocional experimentadas por los sujetos.

10.4. Modelos de Russell, Hevner y Osgood: varianza emocional explicada

Hemos considerado tres modelos alternativos para conocer qué emociones perciben los oyentes en las canciones. Estos modelos se han evaluado en relación con las emociones experimentadas por los individuos tras la audición de las canciones. Vamos a continuación

a evaluar la capacidad explicativa que presentan los tres modelos de la varianza en las emociones experimentadas. Para ello, se van a especificar tres modelos de regresión múltiple, tomando como variables independientes las dimensiones o variables de cada uno de los modelos de medición. Así, tomando la variable de la emoción (tristeza o felicidad) experimentada por los oyentes como dependiente, testaremos como variables independientes los tres modelos. La variable dependiente emoción es una variable con rango de 1 a 7, donde 1 expresa tristeza y 7 felicidad, con un valor intermedio (4) de neutralidad. En ese sentido, conforme te alejas o acercas a los polos lo haces respecto a cada una de las emociones.

Todas las variables consideradas son continuas, excepto los atributos de Hevner, que son dicotómicas. Se han codificado con cero cuando no se atribuye el adjetivo a la canción y con uno en el caso que sí se le atribuya el adjetivo a la canción. En el caso de una variable independiente dicotómica, la regresión simple equivale a un contraste de medias.

El modelo de Russell ajusta del siguiente modo.

Tabla 48. Coeficientes de determinación del modelo Russell

Resumen del modelo				
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	,839 ^a	,703	,702	1,01058

a. Variables predictoras: (Constante), activación y valencia

Fuente: elaboración propia

El coeficiente R cuadrado es muy significativo, con una magnitud de ,70. En otras palabras, que el modelo donde las emociones son dependientes y las dimensiones de activación y valencia independientes, se explica el 70% de la varianza emocional.

Tabla 49. Análisis de varianza Modelo de regresión con Russell

Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	2114,331	2	1057,165	1035,144	,000 ^a
Residual	892,593	874	1,021		
Total	3006,924	876			

a. Variables predictoras: (Constante), activación y valencia
b. Variable dependiente: Felicidad/tristeza

Fuente: elaboración propia

Tabla 50. Coeficientes de regresión del Modelo Russell

Coeficientes					
Modelo Russell	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
	B	Error típ.	Beta		
(Constante)	,344	,107		3,226	,001
Valencia	,972	,039	,648	24,899	,000
Activación	,332	,035	,244	9,378	,000

a. Variable dependiente: Felicidad/tristeza

Fuente: elaboración propia

Los coeficientes de regresión son significativos para las dos dimensiones valencia y activación. En términos explicativos, la valencia de las canciones explica en mayor grado las variaciones en las emociones experimentadas por los sujetos. El coeficiente beta de la valencia (.64) es bastante superior al coeficiente de la activación (.24). En ese sentido, si bien las dos variables independientes tienen capacidad explicativa, es mayor la valencia.

El modelo de diferencial semántico también muestra una capacidad explicativa significativa.

Tabla 51. Coeficientes de determinación del modelo Osgood

Resumen del modelo				
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	,805 ^a	,649	,647	1,10102

a. Variables predictoras: (Constante), potencia, evaluación, Actividad

Fuente: elaboración propia

El coeficiente de determinación es altamente significativo, indicando que las tres dimensiones del diferencial semántico explican el 64% de la varianza en las emociones sentidas por los oyentes.

Tabla 52. Análisis de varianza Modelo de regresión con Osgood

ANOVA ^b					
Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	1837,958	3	612,653	505,389	,000 ^a
Residual	995,250	821	1,212		
Total	2833,207	824			

a. Variables predictoras: (Constante), potencia, evaluación, actividad

b. Variable dependiente: Felicidad/tristeza

Fuente: elaboración propia.

Cuando evaluamos el efecto de cada una de las dimensiones en las emociones experimentadas es significativo estadísticamente con coeficientes inferiores al 0,01. De las tres dimensiones, la que muestra un mayor efecto es la de actividad según su coeficiente (,74), le sigue la potencia (,24) y finalmente la evaluación (,186). En parte este surge del solapamiento en los atributos de las dimensiones de actividad y evaluación. Las dos dimensiones mostraban carga alta en adjetivos comunes, si bien estadísticamente el primer factor extraído se asocio en mayor grado a ellas. En ese sentido, la capacidad explicativa del modelo es elevada, pero la distribución del peso de cada variable independiente para explicar la variabilidad emocional puede ser teóricamente dudosa. En definitiva, que el conjunto del modelo tiene capacidad explicativa, si bien las dimensiones (a pesar de la rotación ortogonal) comparten cargas en variables comunes.

Tabla 53. Coeficientes de regresión del Modelo Osgood

Coeficientes					
Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
	B	Error típ.	Beta		
(Constante)	4,942	,038		128,920	,000
Actividad	1,383	,038	,746	36,045	,000
Evaluación	,344	,038	,186	8,975	,000
Potencia	,448	,038	,242	11,679	,000

a. Variable dependiente: Felicidad /tristeza

Fuente: elaboración propia

Por último, en el Modelo Hevner observamos una R cuadrada de ,66. Esto viene a expresar que el conjunto de las seis variables utilizadas (atributos que los oyentes asocian a las canciones) explica el 66% de las emociones experimentadas por los oyentes. En el modelo se conservan seis variables (animada, poderosa, deprimente, sentimental, feliz, tranquila) dado que dos de los atributos (solemne y divertida) no tienen suficiente significación estadística para conservarse dentro de la especificación del modelo.

Tabla 54. Coeficientes de determinación del modelo Hevner

Resumen del modelo				
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	,812 ^a	,660	,658	1,08243

a. Variables predictoras: (Constante), animada, poderosa, deprimente, sentimental, feliz, tranquila

Fuente: elaboración propia

Tabla 55. Análisis de varianza Modelo de regresión con Hevner

ANOVA					
Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	1913,457	6	318,910	272,187	,000 ^a
Residual	985,362	841	1,172		
Total	2898,820	847			

a. Variables predictoras: (Constante), animada, poderosa, deprimente, sentimental, feliz, tranquila

b. Variable dependiente: Felicidad/tristeza

Fuente: elaboración propia

Tabla 56. Coeficientes de regresión del Modelo Hevner

Coeficientes					
Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
	B	Error típ.	Beta		
(Constante)	3,936	,151		25,995	,000
Feliz	1,174	,111	,312	10,536	,000
Tranquila	-,531	,147	-,134	-3,608	,000
Sentimental	-,278	,107	-,075	-2,592	,010
Deprimente	-,734	,122	-,158	-6,002	,000
Poderosa	,319	,083	,086	3,828	,000
Animada	,906	,162	,232	5,609	,000

a. Variable dependiente: Felicidad/tristeza

Fuente: elaboración propia

El estudio de los coeficientes muestra dos tipos de efectos de los atributos considerados. Cuando en la canción se perciben contenidos de felicidad (,31), poderosa (,086) o animada (,23) se incrementa la probabilidad de que el sujeto experimente mayor felicidad. Por el contrario, cuando a la canción se asocian los atributos de deprimente (-,15), tranquila (-,13) o sentimental (-,07) es más probable que el oyente sienta una emoción de tristeza. En todo caso, los atributos percibidos en la canción que más elevan la probabilidad de experimentar emociones de felicidad son el de considerar la canción como feliz. En sentido contrario, la

percepción de la canción como deprimente incrementa la sensación de infelicidad en el oyente.

Tabla 57. Comparación de los coeficientes de determinación en tres modelos

	R ²	R ² múltiple
Modelo Russell	,703	,702
Modelo Diferencial semántico	,649	,647
Modelo Hevner	,66	,658

Fuente: elaboración propia

De la comparación entre la aplicación de los tres modelos de medición de las emociones contenidas en las canciones como factores explicativos de la varianza de las emociones experimentadas por los individuos se concluyen tres cosas. La primera, que los tres modelos alcanzan una capacidad explicativa significativa en términos estadísticos. Segunda, que los porcentajes de varianza explicada son muy elevados en los tres casos. Todos los coeficientes de determinación son superiores a ,64. El modelo de Hevner explica el 66% de la varianza en las emociones de los individuos. El modelo de Osgood un 64% de la varianza emocional de los individuos y el de Russell, el 72% de la varianza explicada. Y tercera, el modelo que explica una mayor variabilidad en las emociones experimentadas por los individuos es el de Russell, basado en las dimensiones de valencia y activación. Estas conclusiones en términos comparativos entre la eficacia explicativa de los tres modelos deben contextualizarse en la medida que las dimensiones de diferencial semántico se han estimado de forma indirecta desde los atributos de Hevner, mediante un procedimiento operativo diferente al estándar.

11. Sociedad aumentada

Resulta una conclusión evidente que la música aumenta los atributos de la realidad. Sea un producto de consumo, sea un contexto social, sea cualificando una interacción la música incorpora elementos emocionales. La música tiene la capacidad de impregnar la realidad con emociones que sin ella no estarían presentes.

En primer lugar, porque la música es un contenedor emocional, y en segundo lugar dado que la música provoca emociones en los oyentes. Esta afirmación ha sido el eje de la investigación que hemos desarrollado hasta este momento. Ahora vamos a efectuar un estudio exploratorio del modo como las músicas se extienden internacionalmente. Es evidente, del estudio de las listas de músicas más escuchadas en el mundo que convergen dos fenómenos: una macdonalización de la música (con multinacionales que promocionan determinadas músicas internacionalmente) y una dimensión de especificidad (como muestran no solamente los gustos musicales idiosincráticos, como escuchar jotas en España, sino también el idioma empleado). La posibilidad de que una canción en danés se escuche en España es inferior a escuchar una en inglés. En la actualidad, escuchar una canción en

inglés tiene una probabilidad menor que una en castellano. En ese sentido, el estudio de qué canciones tienen una mayor prevalencia en las sociedades conduce, directamente, a la idea de clústeres culturales basados en la música que se escucha en cada país.

Vamos para finalizar a efectuar una exploración internacional de las canciones más escuchadas según la plataforma Spotify. Hasta el momento hemos considerado a nivel micro, empleando la unidad de análisis individual, la conexión entre las canciones y las emociones que se les atribuyen con algunos rasgos acústicos y la propia experiencia emocional de los individuos. Es decir, se ha validado la conexión entre los modelos que miden los posibles contenidos emocionales de las canciones y las emociones (en este caso de felicidad o tristeza) que experimentan los oyentes. Vamos ahora en modo exploratorio, a efectuar una labor de inferencia y generalización sobre los clústeres culturales (e indirectamente fomento de determinados climas emocionales) que pueden llegar a promover las canciones más escuchadas.

No quepa la menor duda de las limitaciones de esta investigación exploratoria, tanto en las variables disponibles como en el acceso a la información operativa de algunas de ellas. Para estudiar las distribución y estructura de las músicas a nivel internacional utilizaremos como estudio de caso la plataforma de música en *streaming* Spotify. En capítulos anteriores ha sido desarrollada ampliamente sus características. En lo que se refiere al sistema de indicadores de la plataforma, cabe destacar los siguientes.

Tabla 58. Indicadores de rasgos musicales en Spotify

Acusticidad	0 - 1	Probabilidad de ser acústica. 1 máxima.	
Bailabilidad	0 - 1	Probabilidad de serailable. 0 difícilmenteailable	Indicador complejo: tiempo, estabilidad del ritmo, fuerza del pulso y la regularidad
Duración	Abierto	Mide la duración de la canción en milisegundos	
Clave	Clasificación estándar del tono		
Modo	0 y 1	0 modo menor y 1 modo mayor	
Firma temporal		Cuántos golpes se dan en cada medida.	
Energía	0 - 1	Medición de la actividad e intensidad.	<i>Indicador complejo: dynamic range, perceived loudness, timbre, onset rate, and general entropy.</i>
Grado de instrumentación.	0 - 1	Medición de elementos vocales. Valor 1 música instrumental.	
Liveness	0 - 1	Medición de ser grabada en directo. 1 elevada probabilidad de directo.	
Volumen	-60 hasta 0	Medido en decibelios. El volumen es una cualidad del sonido que viene a ser el primer correlato psicológico de su fuerza física	
Habla	0 - 1	Cuanto más habla más próximo a 1	
Valencia	0 - 1	Próximo a 1 positividad y felicidad	
BPM		El tempo estimado en conjunto de una canción, expresado en golpes por minuto (BPM).	

Fuente: elaboración propia a partir de información en la plataforma

En sí misma, la labor de desarrollar indicadores que permitan estudiar la capacidad de la música para transformar la realidad mediante la generación o atribución de significados emocionales es un área en continua expansión, como se consideró al presentar los sistemas de inteligencia artificial que operan en estas plataformas.

11.1. Análisis dimensional de los rasgos musicales

En base a la información disponible, se van a testar dos modelos para determinar que emociones pueden contener las canciones analizadas. En primer lugar, el modelo de valencia y activación de Russell y posteriormente el modelo basado en el diferencial semántico de Osgood.

En páginas anteriores hemos mostrado la relación empírica existente entre las dimensiones que se van a considerar y las emociones de felicidad y tristeza. Vamos en primer lugar a estimar la presencia de las dimensiones para después, en el caso de existir, explorar su potencialidad para la determinación de clústeres musicales internacionales.

Para el estudio dimensional se ha efectuado un análisis factorial de los rasgos musicales de las canciones tal y como vienen medidas por la plataforma musical. En ese sentido, hay variables que son muy cuestionadas como es el caso del modo (mayor o menor) y las claves empleadas, por lo que en este análisis no serán utilizadas. Este problema ya fue expuesto en parte en el análisis de los modos de las canciones utilizadas para los informes. En relación con los análisis factoriales, la prueba de esfericidad de Barlett indica que las variables están correlacionadas y permite proceder, de forma estadísticamente significativa, a efectuar un análisis de extracción de factores. El otro indicador de referencia es el KMO, que compara las magnitudes de los coeficientes de correlación parcial. Así, cuanto más pequeño es su valor, mayor será el valor de los coeficientes de correlación parciales por lo que es menos apropiado realizar un Análisis Factorial. Kaiser-Meyer-Olkin proponen la siguiente

interpretación de su índice. Un KMO igual o superior a 0,75 es un coeficiente bueno, igual o superior a 0,5 se considera aceptable y un KMO inferior a 0,5 aconseja no realizar el análisis dimensional.

11.2. Modelo de Russel: valencia y activación

Se ha efectuado un análisis dimensional de los rasgos musicales, para lo que se han utilizado las variables de energía, volumen, acusticidad, valencia y bailabilidad. Los valores de estas variables han sido expuestos en páginas anteriores. Los índices de KMO y Bartlett son adecuados para que la solución factorial sea significativa estadísticamente.

Tabla 59. KMO y Bartlett del análisis factorial: valencia y activación

KMO y prueba de Bartlett		
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.	,625	
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	293620,528
	gl	10
	Sig.	,000

Fuente: elaboración propia

En análisis indica que los rasgos musicales vienen estructurados por dos dimensiones principales, latentes, que explican el 71,8% de la varianza total.

Tabla 60. Varianza explicada del análisis factorial: valencia y activación

Varianza total explicada										
Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación			
	Total	% de la varianz a	% acumulad o	Total	% de la varianz a	% acumulad o	Total	% de la varianz a	% acumulad o	
	Dimensión 0	1	2,525	50,503	50,503	2,525	50,503	50,503	2,207	44,141
2		1,066	21,314	71,817	1,066	21,314	71,817	1,384	27,676	71,817
3		,744	14,885	86,702						
4		,457	9,138	95,840						
5		,208	4,160	100,000						

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Fuente: elaboración propia.

Los dos factores extraídos a partir de los rasgos acústicos de las canciones presentan la siguiente estructura en las cargas factoriales.

Tabla 61. Matriz de componentes del análisis factorial: valencia y activación

Matriz de componentes rotados		
	Componente	
	Actividad	Valencia
Energía	,895	
Volumen	,851	
Acusticidad	-,800	
Bailabilidad		,818
Valencia		,800

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

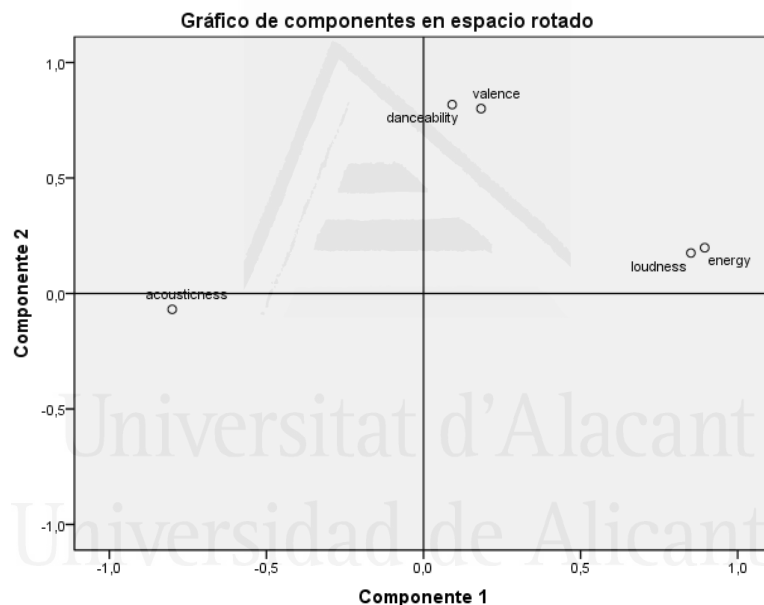
a. La rotación ha convergido en 3 iteraciones.

Fuente: elaboración propia.

El primero de los factores, que puede denominarse activación, viene identificado por las variables de energía (,89), volumen (,85) y grado de acusticidad en términos negativos (-

.80). Es decir, que la música acústica se asocia negativamente a la dimensión de activación. El segundo de los factores identifica la valencia de las canciones, y muestra una carga factorial elevada de las variables bailabilidad (.81) y valencia (.80). En principio es factible de forma estadísticamente significativa identificar y medir las dimensiones de activación en valencia a partir de las variables medidas desde la plataforma. El gráfico siguiente muestra como cada una de las variables consideradas presenta una relación estrecha y casi única con las dimensiones establecidas.

Gráfico 38. Relación de las variables con los factores de referencia



Fuente: elaboración propia.

Una vez hemos identificado y estimado las dos dimensiones de valencia y activación se ha efectuado un análisis de conglomerados bietápico, del que se han extraído empíricamente cuatro tipos, identificables por sus medias en valencia y activación.

Tabla 62. Valores medios en las dimensiones de valencia y activación según clúster

Cuatro clústeres	Valencia	Activación
VALENCIA ACTIVACIÓN	,7756799	,1824881
VALENCIA activación	1,2013816	-1,1013629
valencia activación	-,6612743	-1,8183698
valencia ACTIVACIÓN	-,6622293	,5721813
Total	,0034091	-,0057989

Fuente: elaboración propia

Los cuatro tipos extraídos del análisis de clúster los he identificado con letras mayúsculas cuando su activación o valencia eran positivas (alta activación y valencia) y con letras en minúsculas cuando su valencia y activación eran negativas (bajas). Como hemos expuesto anteriormente, es muy probable que las valencias y activaciones altas se asocien con las emociones de felicidad, mientras que las valencias y activaciones bajas con las de infelicidad. Más difícil es establecer la posible carga emocional de las demás combinaciones. La tabla siguiente muestra la distribución por países de las canciones según sus valores en valencia y actividad.

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Tabla 63. Los cuatro tipos de canciones por países según valencia y activación

Países	Cuatro tipos de canciones				Total
	VALENCIA ACTIVACIÓ N	VALENCIA activación	valencia activación	valencia ACTIVACIÓ N	
Argentina	49,7%	7,7%	4,9%	37,7%	100%
Austria	34,4%	7,3%	10,5%	47,9%	100%
Australia	30,5%	8,4%	12,6%	48,4%	100%
Bélgica	35,5%	9,3%	13,2%	42%	100%
Bulgaria	34,8%	11%	10,3%	43,8%	100%
Bolivia	48,9%	8,6%	5,7%	36,7%	100%
Brasil	40,7%	9,7%	9,9%	39,6%	100%
Canadá	34,5%	9,3%	12,8%	43,4%	100%
Suiza	39,1%	8,9%	10,1%	42%	100%
Chile	50%	9,5%	5,9%	34,5%	100%
Colombia	50,2%	11%	4,9%	34%	100%
Costa Rica	41,7%	10%	8,5%	39,8%	100%
República Checa	29,7%	8,2%	13,1%	49%	100%
Alemania	36,1%	7,1%	8,9%	47,9%	100%
Dinamarca	38%	9,9%	11%	41,1%	100%
República Dominicana	49%	12,9%	7,6%	30,5%	100%
Ecuador	49,8%	8,9%	6,2%	35,1%	100%
Estonia	28,6%	9,6%	14%	47,8%	100%
España	40,7%	8%	9,9%	41,3%	100%
Finlandia	32,5%	6,2%	8,8%	52,5%	100%
Francia	43,2%	13,8%	10,5%	32,5%	100%
Reino Unido	31,8%	8,3%	11,7%	48,1%	100%
Grecia	33%	9,1%	11,9%	45,9%	100%
Guatemala	46,8%	10,3%	6,1%	36,8%	100%
Hong Kong	21,4%	6,1%	25,8%	46,7%	100%
Honduras	50,4%	12%	5,5%	32,1%	100%
Hungría	30,9%	7,4%	10,8%	50,9%	100%
Indonesia	23,8%	8,1%	19,7%	48,4%	100%
Irlanda	30,1%	8%	13,2%	48,6%	100%
Israel	32,9%	9,3%	12,8%	45%	100%
India	32,6%	8,5%	12,2%	46,7%	100%
Islandia	31,3%	15,3%	17,2%	36,2%	100%
Italia	33,4%	6%	9,2%	51,3%	100%
Lituania	28,2%	9,6%	14%	48,2%	100%
Letonia	29,3%	10,3%	14,9%	45,5%	100%
Malta	36,5%	11%	10,8%	41,7%	100%
México	40,9%	12,1%	8,8%	38,2%	100%

Malasia	25,4%	7,4%	14,5%	52,8%	100%
Nicaragua	54,4%	7,8%	2,8%	35%	100%
Países Bajos	41,4%	11,6%	12,5%	34,5%	100%
Noruega	29,3%	6,6%	14,8%	49,3%	100%
Nueva Zelanda	30,8%	9,9%	13,6%	45,8%	100%
Panamá	48,3%	11,2%	6,2%	34,3%	100%
Perú	51,5%	8,8%	4,8%	34,9%	100%
Filipinas	24,4%	8,5%	20%	47,1%	100%
Polonia	30,5%	9,1%	12,5%	47,9%	100%
Portugal	32%	9,1%	15%	43,8%	100%
Rumanía	35%	9,6%	10,5%	45%	100%
Suecia	29%	7,2%	15,6%	48,2%	100%
Singapur	25,5%	6,7%	15,4%	52,4%	100%
Eslovaquia	30,2%	8,4%	12,5%	48,9%	100%
El Salvador	47,7%	12,3%	5,1%	34,9%	100%
Tailandia	29,8%	8,9%	11,9%	49,4%	100%
Turquía	32,5%	7,7%	14,1%	45,7%	100%
Taiwán	19,6%	4,8%	27,2%	48,4%	100%
Estados Unidos	34,8%	9,2%	12,5%	43,4%	100%
Uruguay	51,9%	8,1%	4,8%	35,2%	100%
Vietnam	24,3%	7,3%	20,7%	47,6%	100%
Sudáfrica	31,8%	9,7%	15,3%	43,2%	100%
Total	34,8%	8,8%	12,3%	44%	100%

Fuente: elaboración propia.

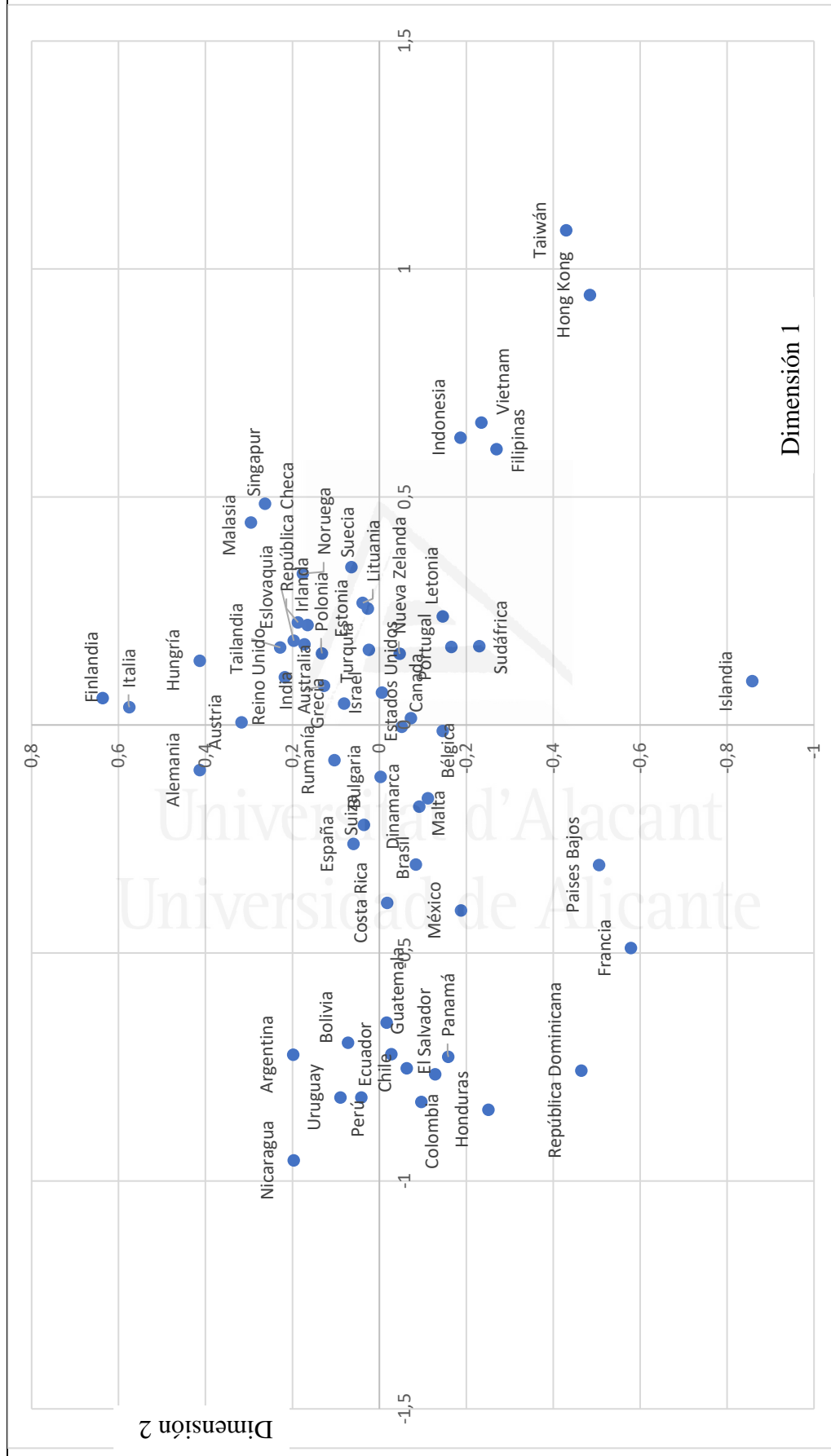
Los dos tipos más frecuentes en la mayoría de los países son los que combinan una alta valencia y activación, y los que combinan una valencia baja con una activación elevada. Para poder apreciar mejor la posible estructura presente en los datos se ha efectuado un análisis de correspondencias con la tabla anterior.

Gráfico 39. Distribución espacial de los tipos de canción según países (Modelo Russell)



Fuente: elaboración propia.

Gráfico 40. Distribución espacial de los países según tipos de canciones (Modelo Russell)



Fuente: elaboración propia.

El análisis muestra una mayor preferencia por las canciones con activación y valencia altas en los países latinos. Una forma indirecta de apreciar esto anterior es analizar la relación entre los cuatro tipos y los idiomas. Como hemos apreciado, si bien el inglés es el idioma más extendido, tanto el castellano como otros idiomas tienen un peso específico en los países donde son idioma mayoritario.

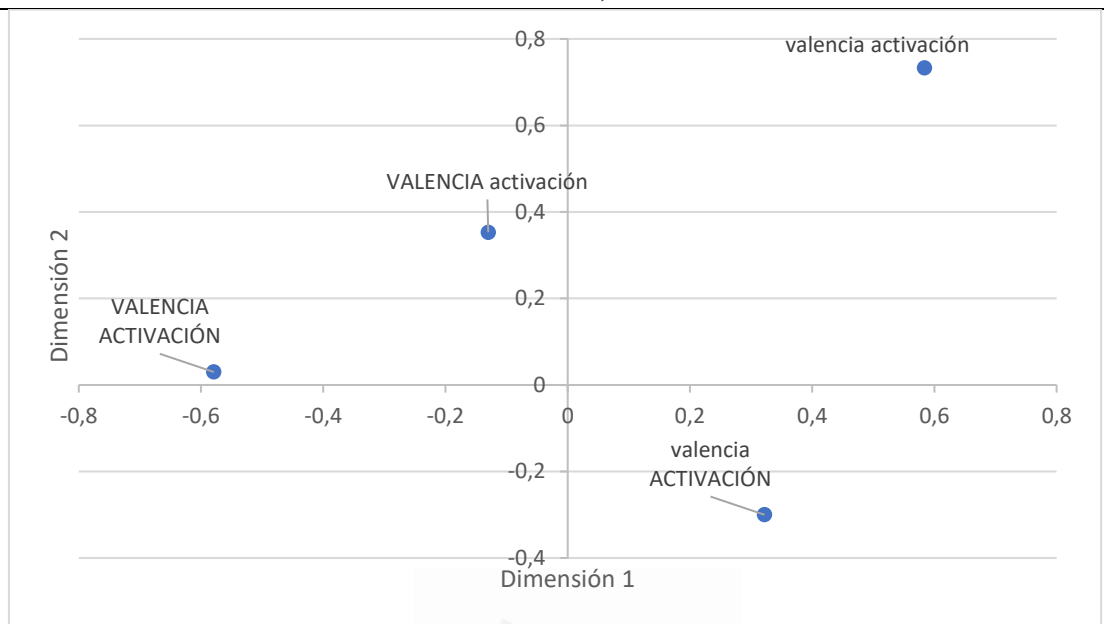
Tabla 64. Los cuatro tipos de canciones según idioma

	CUATRO TIPOS				Total
	VALENCIA ACTIVACIÓN	VALENCIA activación	valencia activación	valencia ACTIVACIÓN N	
Castellano	56,6%	9,5%	4,5%	29,4%	100%
Inglés	30,4%	8,4%	12,5%	48,8%	100%
Francés	49,6%	15,8%	10,3%	24,3%	100%
Alemán	39,8%	6,3%	6,4%	47,4%	100%
Italiano	34,6%	4,0%	7,6%	53,7%	100%
Autóctonos	31,8%	10,3%	21,3%	36,6%	100%
Total	34,8%	8,8%	12,3%	44,0%	100%

Fuente: elaboración propia

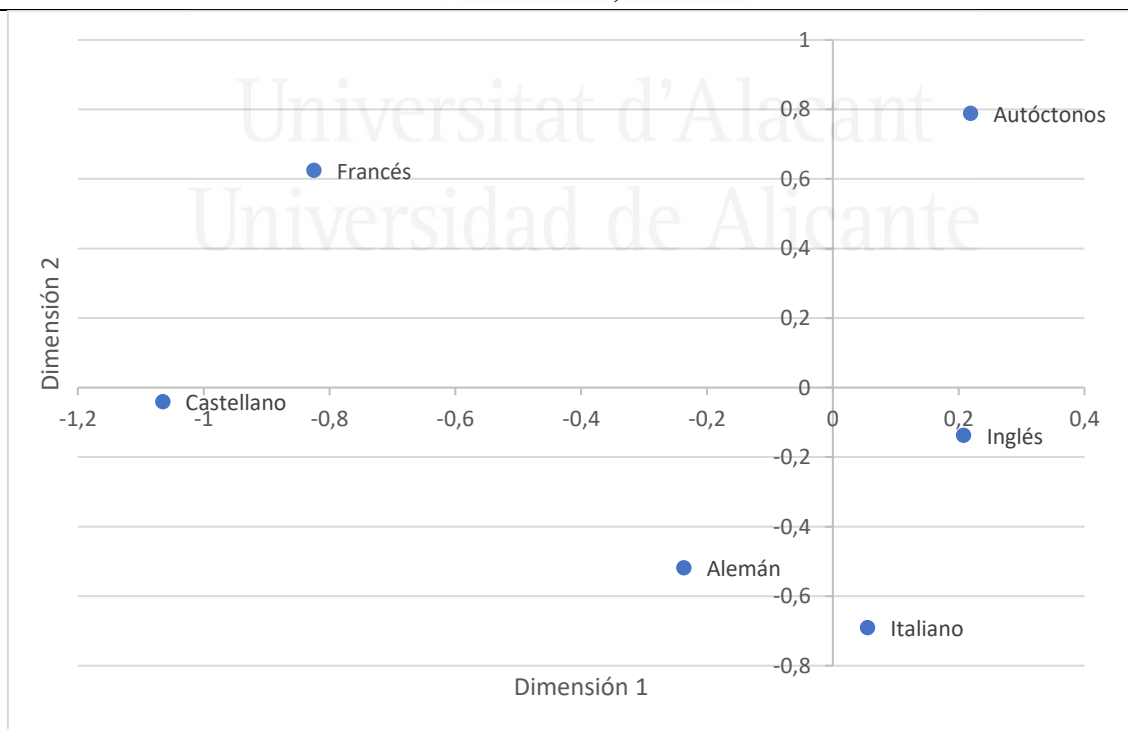
Puede apreciarse como la combinación de valencia y activación elevadas están más presentes en las canciones en castellano y francés, mientras que las valencias bajas y activaciones altas son más frecuentes en las canciones cantadas en inglés, alemán o italiano. En los países que utilizan su propio idioma tiene, asimismo una presencia más elevada los rasgos de valencia y activación bajas.

Gráfico 42. Distribución espacial de los tipos de canción según idiomas (Modelo Russell)



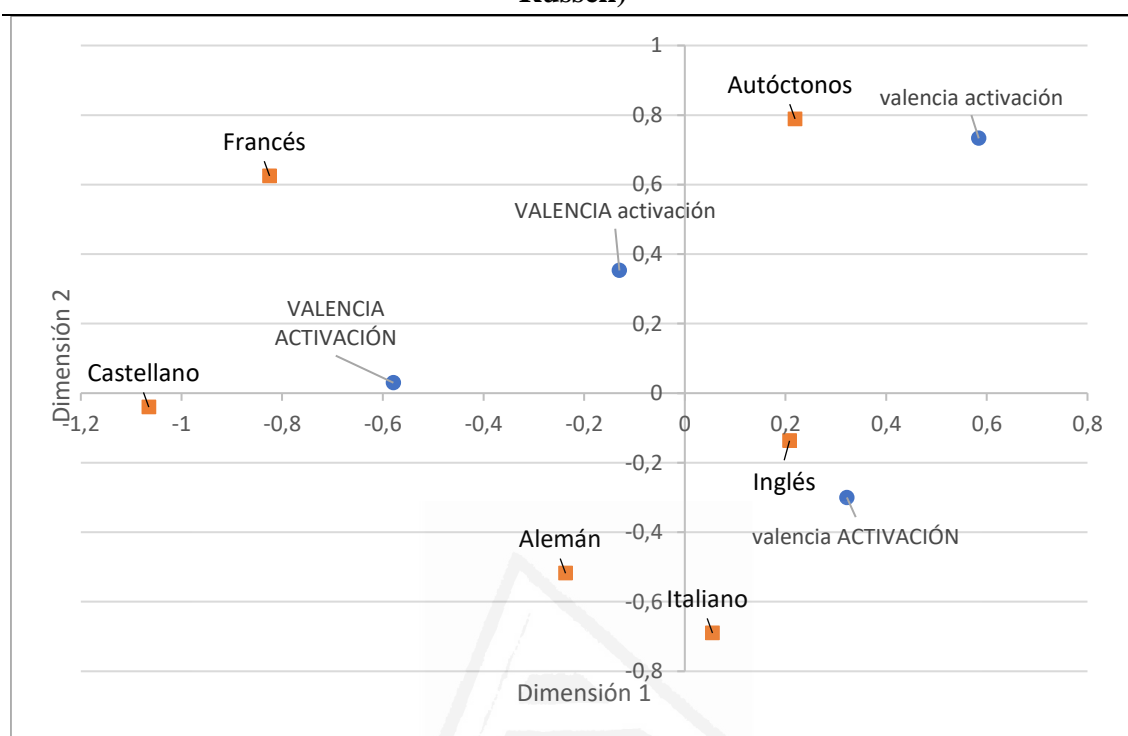
Fuente: elaboración propia.

Gráfico 43. Distribución espacial de los idiomas según tipos de canciones (Modelo Russell)



Fuente: elaboración propia.

Gráfico 44. Análisis de correspondencias de idiomas y tipos de canciones (Modelo Russell)



Fuente: elaboración propia.

Resulta evidente que el uso de un idioma u otro refiere indirectamente a la colonización musical, y no solamente en términos de idioma, sino también de géneros. La distribución de géneros por países es desigual. Así, en los países de habla hispana es más frecuente el reggaetón, mientras que en los anglosajones utilizan más géneros clásicos de pop, rock o nuevas tendencias.

Sin embargo, como ya comentamos anteriormente, las dinámicas de las plataformas llevan a multiplicar las etiquetas musicales de tal forma que desdibujan la categoría género. El número de etiquetas para la música en la plataforma Spotify era de 3293 en agosto de 2019. Sin embargo, no cabe considerar que dichas etiquetas refieran necesariamente al concepto de género o subgénero.

Han sido múltiples las razones de esta exponenciación del número de etiquetas, muchas de ellas relacionadas con la necesidad de gestionar las músicas cotidianas (privadas, centros comerciales, tiendas, etc.) mediante plataformas. Algunas de las causas detrás del incremento de diversidad son las siguientes.

Debido a su empleo como etiquetas para gestionarlas en plataformas online. Esta nueva área se orienta a un objetivo muy concreto: el desarrollo de sistemas de recuperación de información musical o *Music information retrieval* (MIR). Estos sistemas juegan un papel central para el desarrollo de aplicaciones y herramientas que permitan facilitar una oferta de música a las audiencias. Y, de forma especial, ofrecer a los individuos recomendaciones de diferentes temas musicales. Precisamente entre las aplicaciones principales del MIR en el análisis de contenidos musicales están la recomendación de canciones, la clasificación automática de estas, la transcripción automática del sonido, así como el análisis de señal o de la instrumentación. En su expresión práctica, además de permitir las recomendaciones y sugerencias específicas de canciones, se encuentra detrás de la elaboración de listas ligadas a los estados de ánimo. Consideremos en concreto el denominado “Gap semántico”. Este gap viene a expresar la diferencia existente entre las interpretaciones subjetivas de los significados de un concepto, o de los campos semánticos connotados por él. En el enfoque MIR el gap semántico aparece frecuentemente en la fase de etiquetado de la música. Es decir, por ejemplo, en la relación de géneros o estados de ánimo que son tomados como modelos (Alluri, 2012; O. Celma, 2010; O. Celma, Herrera, y Serra, 2006).

Un ejemplo habitual es el del uso de etiquetas como son “Rock” y “Pop Rock”. Si les ofrecemos a varios individuos un conjunto de diferentes canciones y les pedimos que las clasifiquen de acuerdo con esas dos etiquetas, es muy probable que varias canciones reciban etiquetas diferentes según cada individuo. Es decir, que la apreciación subjetiva de los individuos experimenta variaciones en el etiquetado, lo que introduce sesgos y errores en

toda clasificación. Esto genera inconsistencias que debilitan las asociaciones automáticas entre músicas y géneros, por ejemplo. No obstante, esta variabilidad es inevitable y procede de la diversidad cultural, social, así como de características sociodemográficas entre otras. Es muy difícil ofrecer una definición completamente cerrada de un fenómeno social que depende de la interpretación cultural, por lo que el gap semántico puede minimizarse (o intentarlo) pero no suprimirlo.

Sin embargo, en los trabajos de desarrollo de reconocimiento automatizado del género musical o del estado de ánimo que transmite una canción, una de las dificultades más significativas procede de la ausencia de una definición consistente y fiable de estos conceptos. Especialmente dado que, aunque la definición operativa referida exclusivamente a los contenidos musicales pueda llegar a ser consistente, los contenidos no presentan todos los elementos, tanto de carácter extra musical como contextual o cultural, que puedan ser significativos para refinar y mejorar la clasificación.

Los géneros se multiplican al producirse una hibridación de estilos con una finalidad lúdica (orientada al consumo), al producirse una hibridación de estilos con una finalidad creativa de los autores, al especializarse los gustos personales (consecuencia de una mayor oferta, oferta abierta en la plataforma). ahora puedes escuchar rock sueco en España, al internacionalizarse las músicas, produciendo etiquetas particulares para ellas (jazz polaco). Asimismo, la diversidad se incrementa con la incorporación de músicas idiosincráticas (bachata, tango, flamenco...) o músicas trasgresoras.

En todo caso, como se ha indicado, es difícil establecer un acuerdo sobre lo que puede entenderse socialmente como un género. En el estudio efectuado y presentado antes, solamente el 37,9% acertó con el género de las canciones que escucharon, mientras que el 62,1% no lo hizo. La conclusión es evidente. La mayoría de los individuos muy

probablemente usarían erróneamente los catálogos de géneros puestos a elegir o buscar una canción.

11.3. Modelo de Osgood: evaluación, potencia y actividad

Como hemos considerado anteriormente, para muchos autores el modelo de Osgood es esencialmente un refinamiento del modelo de Russell y otros. Los modelos más frecuentes son bidimensionales, con activación y valencia como los más utilizados. El diferencial semántico los nombraría actividad, evaluación y añadiría un tercer factor denominado potencia. En cierto sentido, del ajuste de este modelo podría ofrecer una visión más clara de las estructuras de clústeres de canciones y su relación de prevalencia en determinados países. Consideremos en primer lugar los indicadores KMO y Bartlett para evaluar la pertinencia de efectuar un análisis dimensional. El valor de KMO es de ,62 indicando un ajuste adecuado. Asimismo, el test de esfericidad también es positivo en el sentido de ser pertinente el análisis factorial.

Tabla 65. KMO y Bartlett del modelo de diferencial semántico

KMO y prueba de Bartlett		
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,624
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	29574551
	gl	15
	Sig.	00

Fuente: elaboración propia

El análisis de las varianzas indica como con los tres factores de referencia se explica el 76,8% de la varianza total. Los valores singulares de los tres factores están muy próximos o son superiores a 1, lo que permite la retención de una estructura factorial de tres factores.

Tabla 66. Varianza explicada del modelo de diferencial semántico

Varianza total explicada										
Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación			
		% de la varianz	% acumulad		% de la varianz	% acumulad		% de la varianz	% acumulad	
	Total	a	o	Total	a	o	Total	a	o	
dimensión	1	2,530	42,169	42,169	2,530	42,169	42,169	2,213	36,889	36,889
	2	1,145	1984	61,253	1,145	1984	61,253	1,378	22,968	59,857
	3	,933	15,555	76,808	,933	15,555	76,808	117	16,951	76,808
	4	,730	12,175	88,982						
	5	,453	7,554	96,536						
	6	,208	3,464	10000						

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

El análisis de la estructura factorial rotada permite identificar los dos factores empleados en el modelo de Russell, ahora como actividad y evaluación junto a un tercer factor que identifica la potencia mediante sus valores en BPM (golpes por minuto). Las cargas son elevadas y diferenciadas entre los tres factores para cada variable. En actividad: Energía (,887), Volumen (,851) y Acusticidad (-,812); para valencia: Valencia (,829) y Bailabilidad (,784); por último, en potencia un único indicador: BPM (,979).

Tabla 67. Matriz de componentes del análisis factorial: actividad, evaluación y potencia

Matriz de componentes rotados			
	Componente		
	Actividad	Valencia	Potencia
Energía	,887		
Volumen	,851		
Acusticidad	-,812		
Valencia		,829	
Bailabilidad		,784	
BPM			,979

Método de extracción: Análisis de componentes principales.
Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 4 iteraciones.

Se ha efectuado un análisis de clúster bietápico a partir de los tres factores, tal y como se realizó para el caso del modelo de Russell. El resultado es una tipología de canciones de 8 tipos, combinando las diferentes valencias de los factores. Es una tipología de carácter empírico que, de acuerdo con la combinación de signos, resulta en los ocho clústeres.

Cada tipo se ha identificado por su característica en las tres dimensiones. Así, el tipo E+A+P+ identifica a las canciones con puntuación positiva en las tres dimensiones (evaluación, actividad y potencia). El tipo E-A+P+ se caracteriza por canciones con puntuaciones negativas en evolución, y positivas en actividad y potencia. De este modo, las canciones que forman parte de estos grupos tienden a ser homogéneas en sus valores dimensionales.

Tabla 68. Puntuaciones medias para cada clúster en las dimensiones de evaluación, actividad y potencia

Conglomerados	Evaluación	Actividad	Potencia
E-A+P+	-1121757	1,5532410	,6766173
E-A-P+	-,7624420	-,5388893	,8751806
E-A+P-	-,7579046	,6007423	-,5854736
E+A+P+	,6853693	,3747132	,4859482
E-A-P-	-,7733685	-,7968430	-1,2514230
E+A-P+	,6834700	-,7562674	,3399826
E+A+P-	,7733622	1,8478377	-351448
E+A-P-	1,1399805	-180150	-1,1125974
Total	000000	000000	000000

Fuente: elaboración propia

Nuestro interés se centra en la distribución de estos tipos de canciones entre los diferentes países y hasta qué punto pueda sugerir una diversidad de exposición musical en estas sociedades. El lema de una famosa cadena de radio española afirma “eres lo que escuchas”. Con todos los matices necesarios, esta tesis precisamente investiga en la forma como las canciones pueden aportar a la vida cotidiana elementos que la enriquezcan desde el punto de vista emocional.

Universitat d'Alacant
 Universidad de Alicante

Tabla 69. Tipos de canciones según países según clústeres de evaluación, actividad y potencia

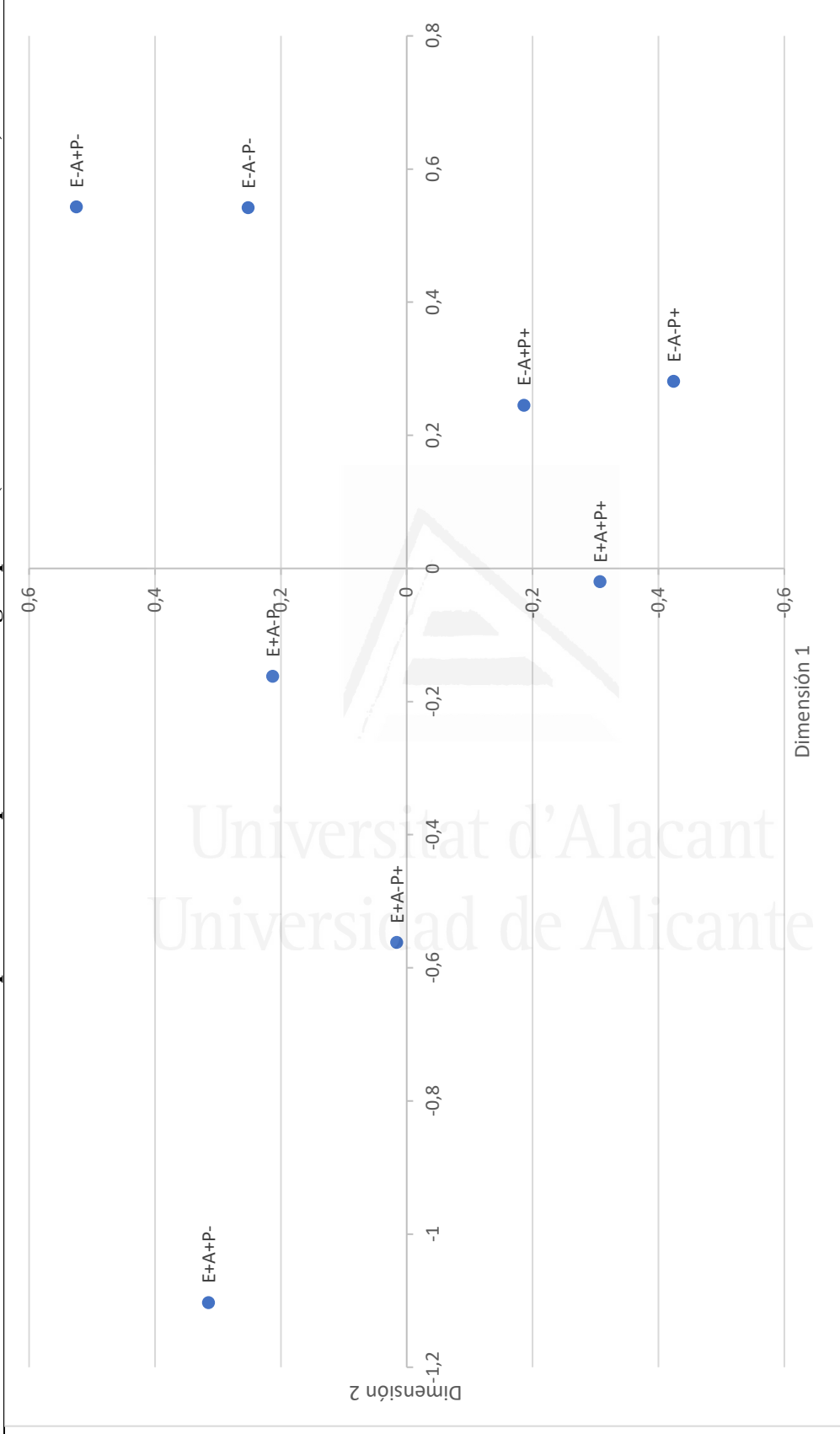
Países	Los 8 Conglomerados de evaluación, actividad y potencia								Total
	E-A+P+	E-A-P+	E-A+P-	E+A+P+	E-A-P-	E+A-P+	E+A+P-	E+A-P-	
Argentina	6,5%	13,1%	6%	15,4%	6,9%	31%	13,2%	7,8%	100%
Austria	8,2%	20,6%	9,1%	16,4%	13,2%	20%	4,6%	7,9%	100%
Australia	9,1%	19,3%	10,5%	15,2%	15,9%	17,4%	4%	8,6%	100%
Bélgica	7,1%	16,3%	10,4%	16,9%	15,4%	18,1%	5,4%	10,4%	100%
Bulgaria	7,1%	16,1%	11,1%	14,1%	15,9%	19,9%	5,7%	10,1%	100%
Bolivia	6,8%	12,9%	5,7%	12,1%	7,2%	33,1%	13,8%	8,4%	100%
Brasil	7,4%	14,2%	7,9%	22,1%	10%	16,2%	11,1%	11,1%	100%
Canadá	8,9%	16,1%	11,2%	16,3%	15,8%	16,8%	5,4%	9,6%	100%
Suiza	7%	16,7%	10,6%	17,2%	12,3%	20,9%	5,9%	9,5%	100%
Chile	6,2%	10,8%	6,6%	13,7%	7,1%	31,9%	13,8%	10%	100%
Colombia	5,8%	12,2%	4,9%	13,7%	7,5%	30,8%	14,2%	10,9%	100%
Costa Rica	6,9%	14,3%	8,4%	13,2%	10,7%	27%	10,2%	9,3%	100%
República Checa	8,7%	20,9%	10,6%	15,6%	16%	15,5%	3,9%	8,8%	100%
Alemania	7,8%	20,6%	8,5%	17,8%	11,5%	21,1%	4,9%	7,8%	100%
Dinamarca	7%	15,6%	9,3%	17,3%	13,9%	21,5%	5,4%	10%	100%
República Dominicana	5,1%	9,6%	7%	16,4%	9,3%	27,1%	13,5%	12,1%	100%
Ecuador	6,8%	11,7%	5,8%	12,8%	7,7%	33,4%	12,9%	8,8%	100%
Estonia	7,9%	19,6%	10,5%	14%	18%	17,5%	3,4%	9,2%	100%
España	7,7%	14%	8,7%	12,7%	11%	27,4%	10,1%	8,3%	100%
Finlandia	9,8%	21,6%	8,7%	18,9%	11,3%	18,8%	4,4%	6,5%	100%
Francia	4,4%	10,9%	11%	19,2%	12,9%	20,1%	5,8%	15,7%	100%
Reino Unido	9,7%	18,8%	9,5%	17,8%	13,6%	17,4%	4,1%	9,2%	100%
Grecia	8,4%	17,3%	11,1%	15,6%	15,1%	18,2%	5,3%	9%	100%
Guatemala	6,7%	13%	6,3%	13,3%	8,1%	30,3%	12,6%	9,8%	100%
Hong Kong	9,4%	15,1%	21,5%	10,6%	19,6%	13%	3,1%	7,8%	100%
Honduras	5,4%	11,2%	5,9%	14%	7,4%	31,7%	12,4%	12%	100%
Hungría	9,1%	22,1%	8,3%	16,7%	13,9%	18,4%	4%	7,5%	100%
Indonesia	9,6%	18,5%	12,9%	13%	19,4%	14,5%	3%	9,1%	100%
Irlanda	9%	19,4%	10,4%	17,1%	14,7%	16,3%	4,2%	8,9%	100%
Israel	6,8%	15,3%	14,3%	15,6%	15,5%	19%	4,2%	9,4%	100%
India	6,9%	17,4%	10%	15,9%	15,1%	21,1%	4,8%	8,8%	100%
Islandia	7%	11,6%	13%	14,8%	18,4%	14,7%	5,7%	14,8%	100%
Italia	8,6%	20,8%	11%	16,8%	12,2%	19,1%	4,8%	6,9%	100%
Lituania	7,7%	19,2%	9,9%	14,4%	17,7%	18,1%	3,7%	9,3%	100%
Letonia	7,6%	18,9%	10,2%	14,5%	17,8%	16,7%	4,4%	9,9%	100%
Malta	5%	15,4%	8,8%	14,3%	16,8%	24,3%	5%	10,4%	100%
México	7,4%	12,7%	9,3%	13,6%	9,5%	24%	11,4%	12,1%	100%
Malasia	10,4%	19,2%	14,1%	13,4%	16,3%	15,5%	4,1%	7,1%	100%
Nicaragua	6%	12,5%	5,3%	9,3%	4,6%	40,2%	13,5%	8,5%	100%
Países Bajos	5,6%	12,4%	9,2%	16,4%	14,3%	23,5%	7,1%	11,7%	100%
Noruega	8,7%	20,2%	10,2%	14,8%	17%	17,9%	3,9%	7,3%	100%
Nueva Zelanda	8,7%	17%	11,8%	14,1%	16,5%	17,1%	4,5%	10,1%	100%
Panamá	5,9%	11,6%	6%	13,4%	9%	31,4%	12,3%	10,5%	100%
Perú	6,7%	12,5%	5,4%	13,6%	5,9%	34%	13,1%	8,9%	100%

Filipinas	8,4%	17,4%	15%	10,5%	20,8%	16,1%	3,5%	8,3%	100%
Polonia	8,4%	18,7%	10,7%	17,9%	15,6%	14,9%	4,1%	9,6%	100%
Portugal	8,2%	17,1%	11%	13,7%	17,5%	17,5%	5,7%	9,3%	100%
Rumanía	8,1%	16,9%	9,6%	17,8%	14,6%	18,1%	5,4%	9,5%	100%
Suecia	7,6%	20%	10,8%	15,1%	17,5%	17,3%	3,5%	8,3%	100%
Singapur	9,9%	19,4%	13,5%	13,4%	17,5%	16,1%	3,5%	6,7%	100%
Eslovaquia	8,5%	20%	10,4%	15,1%	15,6%	17,9%	4,2%	8,4%	100%
El Salvador	6,2%	12,4%	6%	14,2%	6,8%	31,4%	11,8%	11,3%	100%
Tailandia	9,6%	17,7%	10,9%	15%	13,9%	18,2%	4,9%	9,6%	100%
Turquía	8,2%	16,6%	10,3%	14,6%	16,5%	20,1%	4,9%	8,7%	100%
Taiwán	8,8%	17%	20,4%	10,3%	23%	12,1%	2,6%	5,8%	100%
Estados Unidos	8,7%	15,8%	11,5%	16,5%	15,6%	16,9%	5,6%	9,4%	100%
Uruguay	6,4%	12,3%	5,5%	15,5%	6,1%	32,6%	13,6%	8,1%	100%
Vietnam	8,2%	17,7%	13,7%	14,6%	19,8%	15,5%	2,8%	7,6%	100%
Sudáfrica	7,7%	16,2%	11%	16,5%	18,4%	16,3%	4,1%	9,8%	100%
Total	7,9%	16,7%	10,4%	15,3%	14,2%	20,1%	6,2%	9,2%	100%

Fuente: elaboración propia

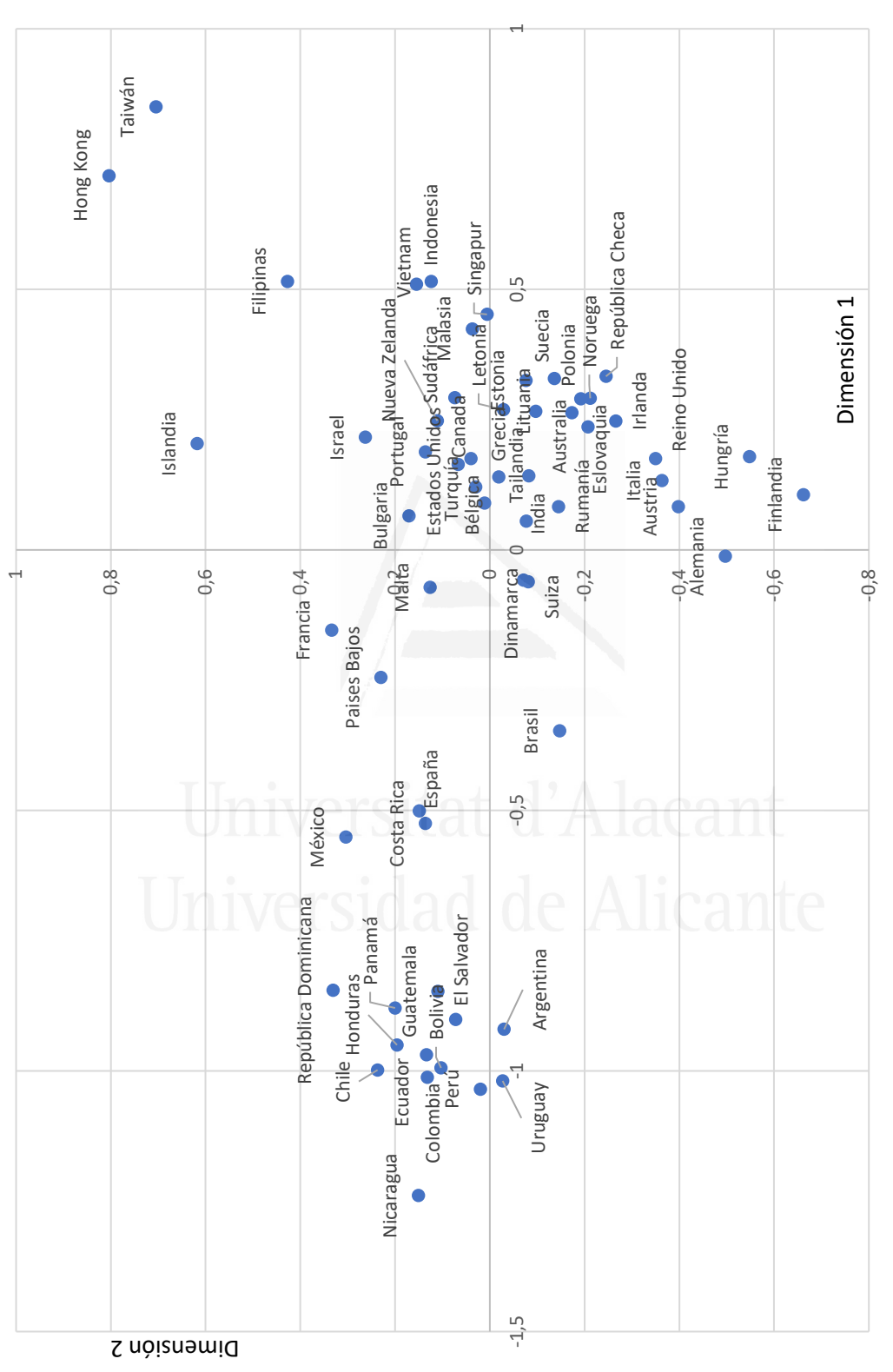
Para una mejor visualización de la estructura de la tabla se ha recurrido nuevamente a efectuar un análisis de correspondencias.

Gráfico 45. Distribución espacial de los tipos de canción según países (Modelo Diferencial Semántico)



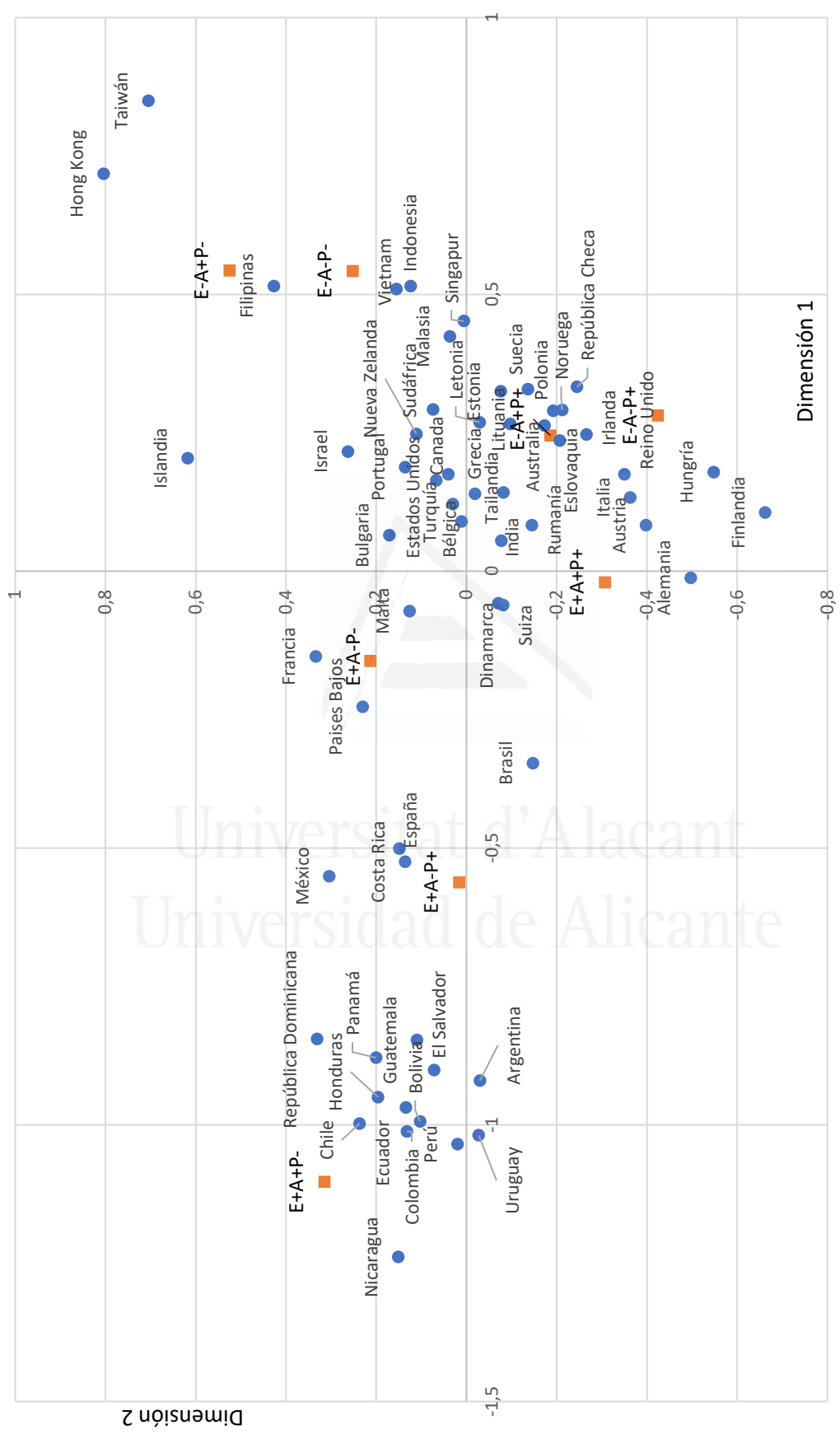
Fuente: elaboración propia

Gráfico 46. Distribución espacial de los países según tipos de canciones (Modelo Diferencial Semántico)



Fuente: elaboración propia

Gráfico 47. Análisis de correspondencias de países y tipos de canciones (Modelo Diferencial Semántico)



Fuente: elaboración propia

Puede observarse nuevamente, si bien ahora con mucha mayor nitidez, el clúster de países hispanos entorno a dos de las tipologías de canciones (E+A-P+) y (E+A-P-). Esto es algo que se aprecia nuevamente mediante el análisis de la estructura tipológica e idioma.

Cuando consideramos la estructura desde el punto de vista del idioma, comprobamos como los tipos más frecuentes en lengua hispana son los E+A-P+ con un 35% y el E+A-P- con un 18%.

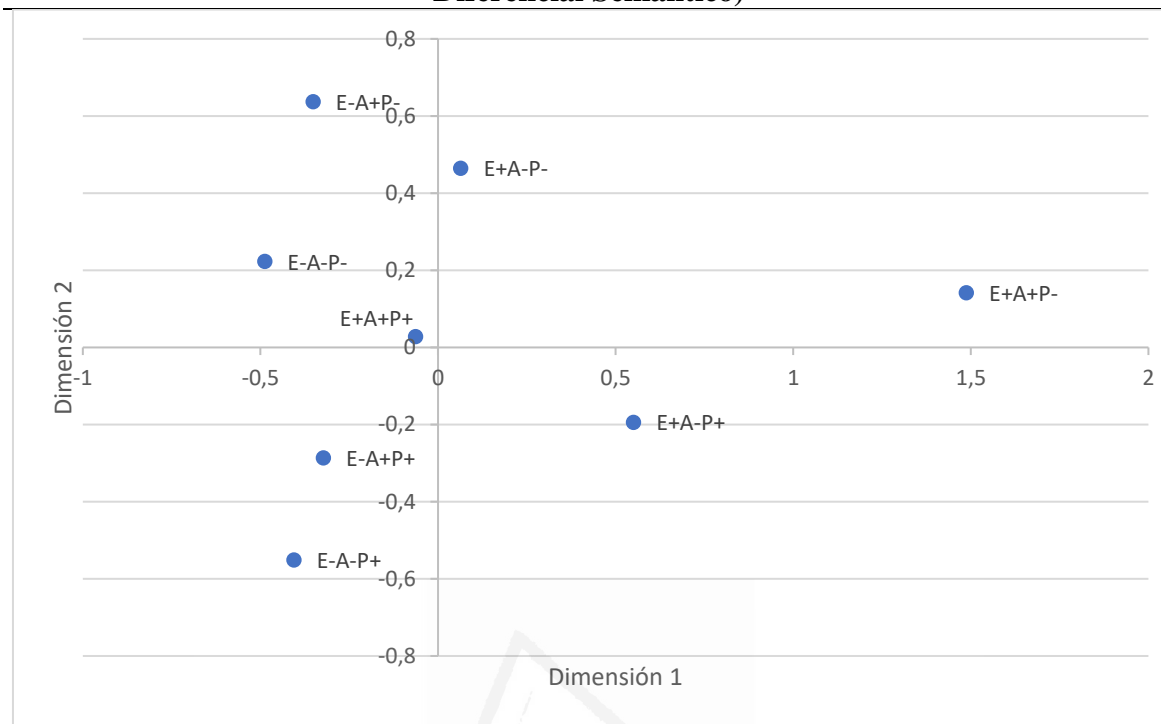
Tabla 70. Conglomerados según idioma

Conglomerados	Idioma						Total
	Castellano	Inglés	Francés	Alemán	Italiano	Autóctono	
E-A+P+	4,8%	8,8%	2,3%	9,1%	9,1%	7,0%	7,9%
E-A-P+	8,5%	19,8%	6,6%	20,6%	22,1%	10,0%	16,7%
E-A+P-	5,1%	10,1%	12,9%	8,1%	11,7%	17,1%	10,4%
E+A+P+	13,6%	15,4%	21,6%	17,8%	18,2%	14,9%	15,3%
E-A-P-	5,1%	15,5%	11,5%	8,9%	11,3%	18,3%	14,2%
E+A-P+	35,1%	18,1%	19,9%	22,7%	17,2%	15,1%	20,1%
E+A+P-	18,4%	3,8%	6,5%	6,0%	4,8%	6,1%	6,2%
E+A-P-	9,4%	8,5%	18,7%	6,8%	5,5%	11,5%	9,2%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: elaboración propia

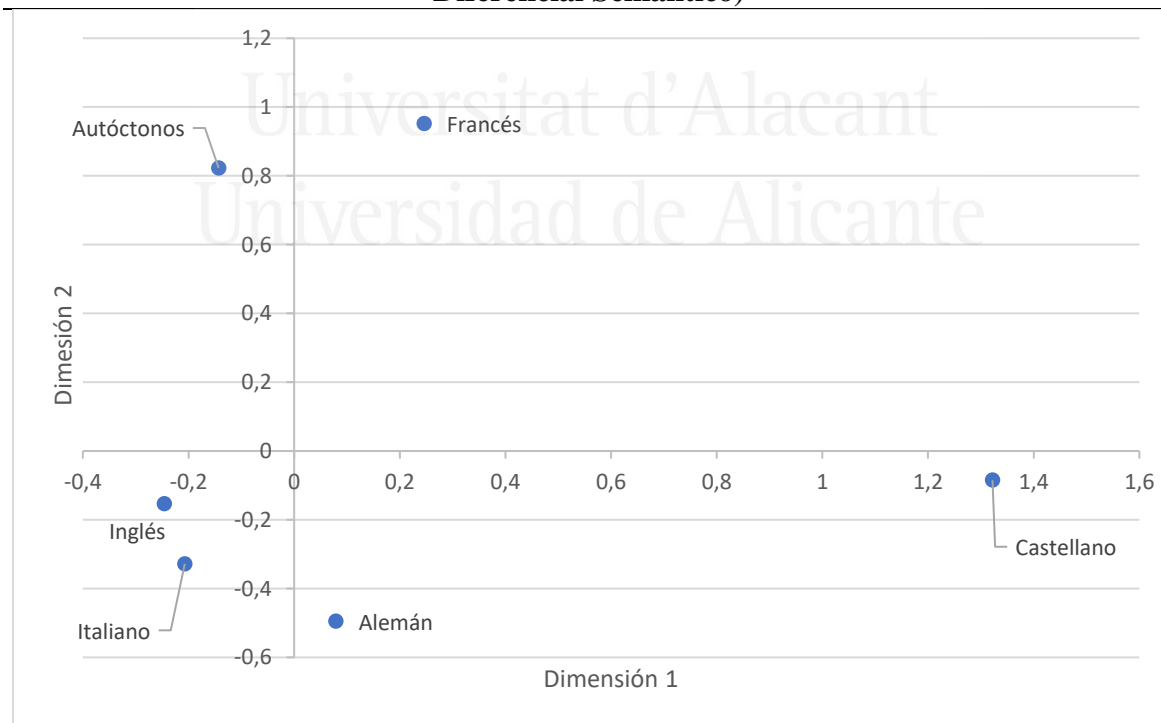
Esta relación entre idioma de las canciones y tipología se aprecia más nítidamente tras el análisis de correspondencias. El castellano se encuentra entre las dos tipologías que ya se han comentado. Dada la relación evidente entre idioma y determinados países la estructura se hace aún más visible.

Gráfico 48. Distribución espacial de los tipos de canción según idiomas (Modelo Diferencial Semántico)



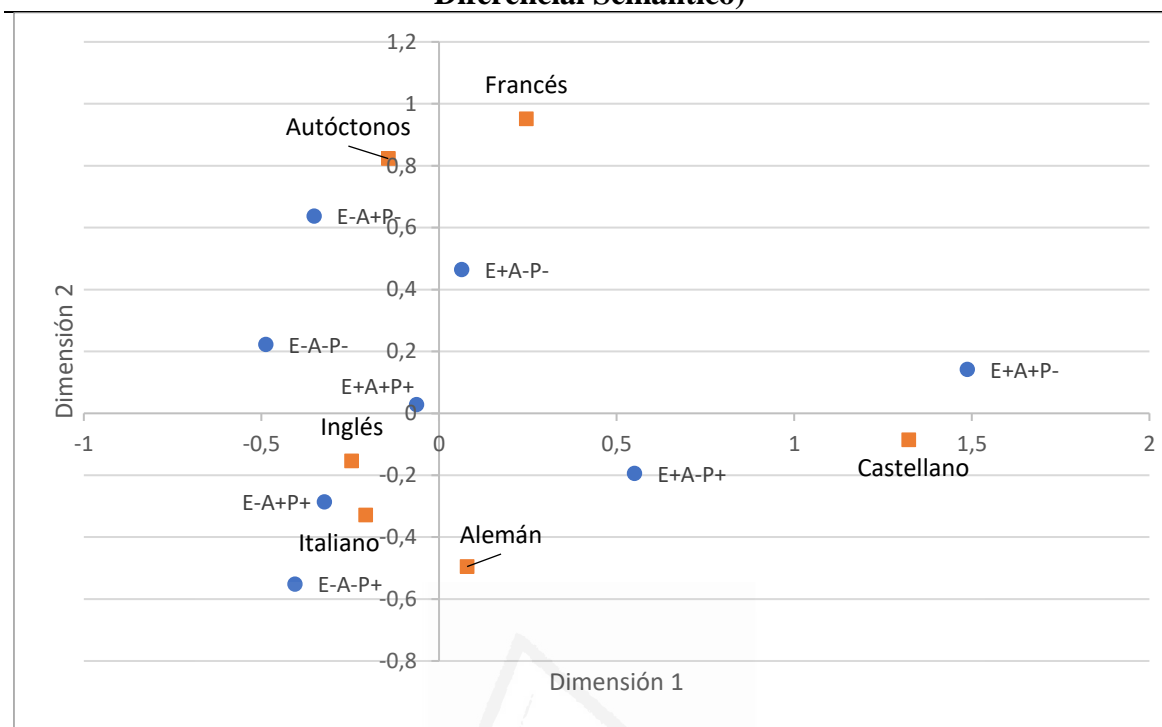
Fuente: elaboración propia

Gráfico 49. Distribución espacial de los idiomas según tipos de canciones (Modelo Diferencial Semántico)



Fuente: elaboración propia

Gráfico 50. Análisis de correspondencias de idiomas y tipos de canciones (Modelo Diferencial Semántico)



Fuente: elaboración propia

Del análisis anterior se observan varias conclusiones. La primera de ellas es que si bien los dos modelos considerados de Russell y Osgood muestran una estructura de clústeres de canciones que están relacionados en algunos casos con clústeres de países, la estructura cultural queda más nítida con el modelo de tres factores (diferencial semántico).

El modelo trifactorial permite la construcción de tipologías de canciones mucho más refinadas y con mayor capacidad de discriminación entre los diferentes países. En cierto sentido, siempre pendiente de mayor investigación, debe considerarse que las diferentes prevalencias de tipos de música en los países producen una dinámica de proximidad y alejamiento entre ellos. Países con músicas más afines, ya sean porque comparten canciones, géneros, cantantes o idioma pueden sugerir la definición de clústeres significativos.

La importancia que pueda tener compartir música depende de la importancia que le demos a los efectos emocionales y cognitivos de las canciones. Si contribuyen a impregnar emocionalmente la realidad social y las interacciones, a proponer axiologías o formas de

sentir o relacionarse, compartir músicas es mucho más que compartir un mercado de la industria musical. Es compartir elementos constitutivos de lo cultura de una de una sociedad.



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

12. Conclusiones

This thesis has carried out a systematic review of the different disciplinary and theoretical approaches that have dealt with the relationship between music and society. There is a very high diversity in the area of research, coming from the different interests of researchers according to their reference discipline, the different definitions and meanings of music, the use of different methodologies or theoretical frameworks.

In this context, the work has been to frame previous research and theories under the prism of music as a social phenomenon. Music is a social phenomenon, culturally constructed and possessing very high pragmatic potential. Especially in its ability to transform and emotionally enrich social reality. The music has this effect of permeating reality with emotions, of creating emotional environments where they did not exist, of even modifying or reinforcing the identities of individuals and communities. This potentiality may also act as a tool for resistance and social transgression. In this sense, music can be a factor of stability or social conflict. It is a tool whose use is defined by social conditions.

Although music is a characteristic feature of contemporary societies, the interest it has aroused among researchers has been limited. Some research links the music industry and music production with consumer societies in late capitalism (Taylor, 2015). Others focus on

their association with youth subcultures, risky behaviors with the use of drugs or alcohol, musical genres as an expression of community-based resistance. Other approaches of interest come from health psychology, focusing on music as a tool to promote social or personal well-being. The use of music as a therapeutic element for its ability to evoke memories or emotions in pathologies with memory loss is an example of this.

However, without any doubt, the discipline that develops the greatest research activity is psychology, in order to empirically determine how music can contain and produce emotions in individuals. In psychology one of the greatest difficulties arises from the disciplinary disagreement between the different theories about emotions. The problem transcends the establishment of how emotions occur. It is the same definition of emotion, what it is, how it is constituted, how they relate to each other, if they are of a discrete or continuous nature, if they combine creating new emotions or only reinforce each other; It is an open debate where the diversity of proposals and theoretical approaches are still far from reaching a consensus. In this research we have reviewed the different approaches that, from psychology, offer answers about what emotions are and how to measure them. The answer is that there is no main theory of reference. Given the evidence of the state of research in the study of emotions, research on how music generates emotions in individuals finds great difficulty.

The image becomes even more complicated when we consider the obvious social dimension of music. The social dimension of the phenomenon is evident. Most laboratory designs designed to study the relationship between music and emotions conclude the same: in the activation and interaction between music and emotions, the social context is fundamental. This interdependence is one of the key characteristics to define music as a social phenomenon. Music, in a context of social interaction or vital experience, acquires properties that will hardly be observed inside a laboratory, under controlled conditions. This fact has

been considered in the design of the research we carry out here, but with some limitations that we will discuss later.

The fundamental agreement is that something happens. Music changes social environments, qualifies interactions, provokes emotions in individuals, reinforces the notion of community belonging, facilitates empathy, offers a framework for identification with a lifestyle, music can link consumer objects with emotional traits (for example, through advertising). Not only consumer products. The music lists of politicians are part of their social image. Through music, politicians show emotional attributes that can hardly be expressed by other means. An example of this was President Obama's music lists. Obama published two of his playlists, one for the day and one for the night. Interestingly, the songs were balanced in gender (men and women), over time (classics before the 50s and more modern), race (whites and African Americans), etc. It is difficult to achieve that balance spontaneously, without a previous design. The music playlist creates a public "personality profile", highlighting some features and softening others. As an example, after the analysis of Obama's music playlists can only be concluded that he is very "cool". All this is possible because today there is an explosion of music in everyday life. It is no longer limited to the dissemination of the media. It is now incorporated everywhere as an element of individuals life.

In historical terms, the development of capitalism expressed in the processes of expansion of cities and the emergence of so-called non-places (Auge, 2009). The individual's relationship with space appears mediated by music in all its formulations, including the so-called supermodernity. Music has been an essential ally to humanize the new spaces of social coexistence. skyscrapers would not exist without elevators, but the use of elevators originally required reassuring factors. The music from the elevator helped create relaxing spaces. That reassuring use remains in some elevators. Not only because of the risk of being hung in a box ten of meters above the void, but also because of the proxemic violence of sharing a

small space that forces physical contact between strangers. Ambient music has its origin in technological development and the need to create humanized and reassuring spaces. Gradually, its collective presence has diminished (the music is now portable and individualized) but the ambient music in airports, in the takeoff of airplanes and other spaces and uses linked to technological development was very important at the time.

Now the social role of music has changed and adopted forms more adjusted to current social configurations. However, it continues to reinforce and shape everyday life. For example, the portability of the music is added to the individualization trends. This fact helps to attenuate loneliness, but also reinforces isolation and individualization in everyday life environments.

The technological developments, within the framework of the information society, have musicalized the daily life of individuals. Music is no longer a special and isolated event in time and space. Something for a celebratory occasion. Nowadays the music fills and accompanies daily activities, whether waiting, driving, doing sports, shopping, walking, leisure or work. It practically accompanies individuals everywhere or has the potential today to be able to do so.

Music also has a role in changing from production to consumption as a reference to develop social identities. The concept of lifestyle is increasingly effective in understanding the fragmentation and individualization that societies currently experience. Music (the tastes of each individual) is fragmented into subgenres, labels, mixed musical styles, hybrids ... The definition of musical genre was already very ambiguous before online music. The musical genre was defined mainly on a social or cultural basis.

In fact, individuals do not easily recognize or attribute a musical genre to most songs. Except those songs that are part of your preferences, your personal playlists. Playlists have become something like a psychological profile, a personal positioning that can be shared with others through networks. In a kind of "I am what I hear", in a more social version: this music define

my lifestyle. This music talks about me. The link between music and lifestyles is such that predesigned playlists (such as prepared meals) are offered and used for a happy daily life. The name of the playlists says it all: "Ready to wake up", "to shower", "to eat", "to drive", "to love" ... a list of activities that are supposed to be part of the styles of daily life of developed western societies.

An interesting point is that the songs that form a playlist with a daily purpose are not just music. These playlists represent emotional packs. The songs are not on the list because of their musical excellence. The criteria of choice, what they have in common, has to do with the emotions it awakens. A playlist called "for rainy days" contains very different emotions from the "Friday night" playlist. This is one of the crucial elements in the relationship between music and emotion. That in practice, with all individual variations and heterogeneities, music establishes an emotional precoding. The playlists express a standard pattern about what you should feel on each occasion. Whether in temporary terms (in the morning, in the afternoon, at night) the activity (walking, reading, eating, loving, working) or the mood (present or desired) the musical playlists have prepared for you your emotional shot. In a sense, given its performative capacity, music can be used for the individual to take an emotional dose. Either to reinforce your state (sadness or melancholy, for example) or get out of it. Today's music is something that can be considered a soft drug: it can change or reinforce emotions. It prepares the individual for what, given his lifestyle, is expected of him. The perfect accent on the ideal lifestyle in consumer capitalism: urban profile, middle class and professional, preferably young or middle-aged, with a medium or high status. The lives that show the playlists, and the emotions that are programmed to generate in the listeners, are an indicator of the social aspirations. The ideal emotional way in your daily life.

Another dynamic is facilitated and fueled by the international character of music. If the music industry acted as a colonizing force of tastes and musical styles, promoting cultural standardization, currently, with online music there has been an intense Macdonalization of modern music. However, beyond the role of artists and musicians in the global market and the way they are imposed on local diversity, there is a generalization of the codes for making music. What is exported internationally are not just the songs already composed, or singers of international fame. What is spread are the programming codes, the molds where all music should be embedded (with all the desired variations). You can sing in Spanish, Catalan, Basque, French, in the language you want. However, most musical schemes are standardized in very limited tastes. A specific formula of composition is exported, a kind of standardized mold in which to fit the international musical forms. If we consider the Spotify platform or other platforms, all of them have some basic formulas: pop (with all adjectives), punk, rock and in general some basic formats use to adjust, modify or normalize the local musical creations.

However, to the extent that music is ideology, the values and emotions that are shared are much more than musical tracks. A worldview is shared. An example of this is expressed with the song, *Tu vuò 'fa l'Americano*, by Renato Carosone. A musical style is much more than music. Music travels equipped with emotional attributes that are not always visible in its social effects. In the case of Spain, for example, reggaeton as a musical style penetrated enormously into everyday life. It was much later when, attending to the lyrics and not only to the dance, the Spanish society perceived the conflict of values that it represents for the Spanish society. Songs with lyrics that reduce women to a sexual object.

An important issue is the capacity for socialization and acculturation that music has. Values and beliefs, identities and belongings are taught more easily with music. Although most of the time the meaning of the letters is not perceived because people do not pay attention or

do not know the language. Prolonged, continuous and often unwanted exposure to fashion songs, has a very high potential in the transmission of messages and content.

An extreme case of this is the national anthems. It can hardly be thought by anyone that an anthem is just music. People learn many things through the hymn. Associated with it there are a social context, a community identity, values and expectations, a feel of proud and honor, and many other things. In fact, the use of the national anthem is of daily life use in certain countries, especially in environments of education and socialization. The musicalization processes have developed in a way that has not been visible to most social scientists. However, it is also clear that these processes tell many things about societies, their aspirations and their ways of life.

In fact, the ability of music to incorporate attributes that are subjective in nature into social reality is a key element of contemporary consumer societies. Music produces an augmented reality, in which citizens live in their daily lives, and whose meaning would hardly be understandable without considering the presence of music.

This thesis has investigated the relationship of music and society on two levels. First, the relationship between music and emotion has been studied individually. For this, the information has been collected through self-reports. On the second level, the properties of the songs on the Spotify music platform were analyzed. In this database, hundreds of thousands of songs, distributed in 59 countries, have been analyzed. The purpose is to investigate if the songs form typologies based on the application of emotional models. Through these typologies, and depending on their prevalence by country, I have explored the formation of national groups which share music with similar emotional characteristics. In the first approach the interest is the power of music to express emotions, as well as its ability to produce them. The research has been designed to test the relationship between the emotions perceived in various songs and the emotions that individuals claim to experience.

As control of the social context, prior knowledge of the songs, what memories they produced and if the memories had an emotional valence have been used. These variables have been used to evaluate the emotions that individuals claim to contain the songs and emotions they experience.

There are two main approaches in psychology to classify emotions. Discrete models and continuous models. The first elaborates a catalog of emotions (which can be combined into new emotions, several occur simultaneously and other properties according to the authors) and the second, where it is the combination between the values they adopt in latent dimensions that gives form and existence to the different emotions. In this research, we have used the two approaches to measure the emotions contained in the songs.

In the dimensional approach there are different proposals on the number of factors. The most frequent are two factors, but there are also three, four or, more rarely, five or more factors. Most models with more than two dimensions incorporate the dimensions that appear in two-dimensional models. There is some change of name of the factor, but in essence they refer to the same contents: valence and arousal. In fact, in the case of two-dimensional models, the main difference between them is more in the name than in the content.

For the measurement of emotions, the two most frequent models in the field of the study of music and emotion have been used here. Among the dimensional models, a widely used model is that of two factors that express valence and arousal. It is a model that has been attributed to different authors and here it is identified as Russell's model. The basic idea is that these two dimensions allow organizing different emotions in a relational way. It will be their loads of valence and arousal that, according to their combination, define emotions.

The second model used corresponds to discrete models. It is a classic model in music and emotion research proposed by Karen Hevner. Her model is the result of an exploratory empirical investigation in which she asked that adjectives be attributed to the songs that were

heard. The adjectives formed eight clusters (semantic fields) with which she built a catalog of emotions. The eight clusters form among themselves a system of oppositions, in the logic of the structuralists for the construction of meaning.

Finally, in exploratory terms, the adjustment of a third scale has been specified and tested. For several authors, and because of the empirical investigation, the structure of four oppositions of Hevner would be closely related to the proposal of three factors of Osgood et al. The model known as semantic differential, also uses a set of terms with which polar oppositions are constructed. In its original design, it was offered as a proposal for the measurement of meaning. The Osgood scale adjusts significantly in statistical terms, although it loses some validity, because multiple loads of some variable in several factors. In part, this is explained by the different operationalization of the scales to collect the data. Polar scales in the case of the semantic differential, questions with multiple dichotomous answers in the case of Hevner.

These three scales have been used to describe the emotional contents of the songs according to the individuals. To study what emotions aroused in individuals, two emotions collected in the form of polarity have been used: happiness and sadness. Of all the emotions considered from the theory, these are undoubtedly the least questioned.

This research considers three major groups of objectives: methodological, music and emotions at the micro level (the individuals as cases) and the exploration of music and emotions at the macro level (the songs as cases).

One of the methodological objectives is to know if there is a prior knowledge of the song, and especially, if it brings back memories with an emotional valence. Songs can convey emotions due to their acoustic properties (or the same lyrics), but they can also be loaded with emotions due to their association with other circumstances. Clearly, if one of the premises of this research is the daily presence of music, life experiences are likely to interfere

with the songs and their valences. The design has included a control based on the memory of the songs and their possible emotional valences. In the case of songs in everyday life, it is quite easy for people to be familiar with them, associate them with events, places or people and, precisely because of that context, they can be loaded with a specific valence; a valence quite different from what one could expect considering the characteristics of the songs.

The control of the previous knowledge of the song and the possible emotional valence of these memories has been incorporated in a novel way in this type of design. Precisely, one of the first conclusions is that the original listening context of the songs influences the future emotional reactions of individuals. And this is independent of the method or approach used to measure the reaction. Any procedure (self-report, scanner, physiological reactions, etc.) will record the individual's reactions to the music. However, such reaction measurement is unable to determine the extent to which emotion is induced by music *per se* or as part of a memory. A song may even, by connotation, evoke a different one linked with a memory. In this sense, as the data show, the knowledge of the song and its association to memories (moments, situations, places, people, activities, etc.) with a certain emotional valence conditions the measurements. There is an interference between the musical traits (their sound properties) and the emotions that are perceived in them (or provoke in the listener) coming from the previous emotional load that it contains. This interference can be complemented by the possible valences associated with the interpreter or even the musical gender. The potential effects in an individual of the emotional attributes of a musical gender, are not based in an accurate knowledge of the possible musical genre of the song but based on a subjective estimate according to the classifications used by the individual. In a second objective I explore the causal order between songs and emotions. Empirically it can establish the covariation between the emotions contained in the song and the emotions that the individual experiences.

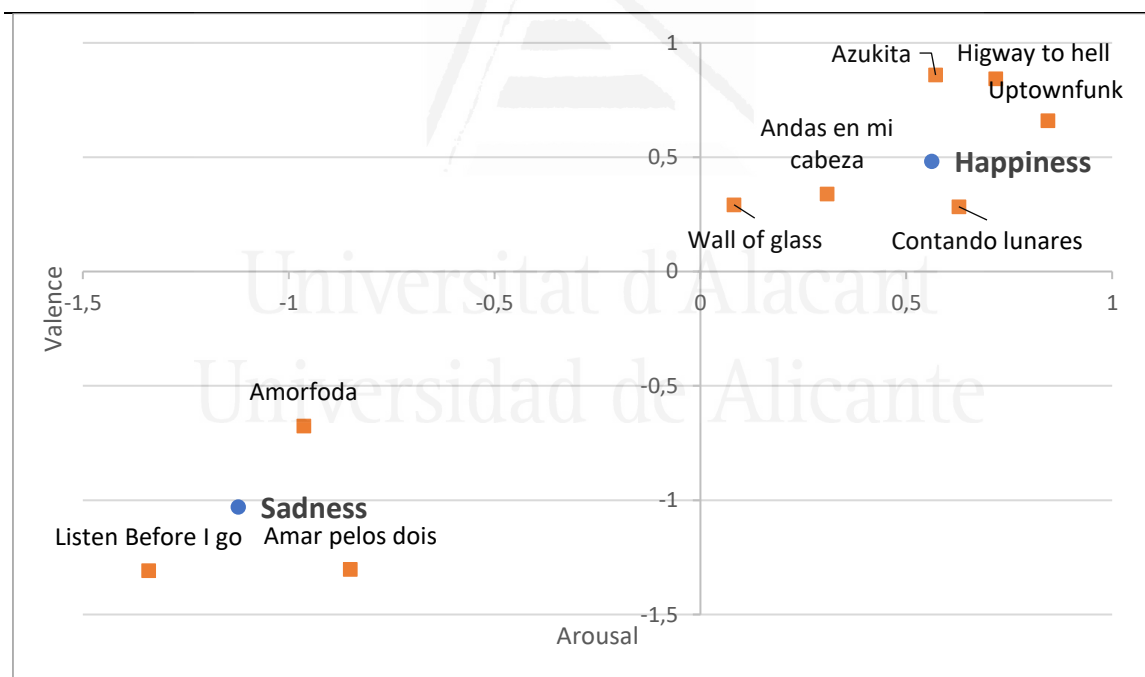
To control this, I have introduced in the analysis some acoustic characteristics of the songs. It can be seen that there are a close relationship between the acoustic properties of the song and the attribution of emotions. In other words, the emotions detected by the individuals in the songs were consistent with those expected from the acoustic properties of those songs. Without the possibility of a conclusive statement, this relationship between the acoustic properties and the emotional content of the song supports the idea that probably the song causes emotion in the individual and not vice versa.

Another methodological objective was to know what relationship exists and in what terms, between the variables used by the Spotify platform to characterize the songs and the variables used for the specification of models in the micro level studio. The question to answer is whether the scores on the scales of Russell and Osgood et al., (for the nine songs considered) obtained from the individual answer (micro level) are equivalent to the scores given by the platform to the same songs. If so, the platform measurements would be provisionally validated at the micro level. The analysis of the songs on the platform could be considered from an emotional point of view. In this case, there is correspondence between the valence and arousal scores of the songs according to the individuals and the ones indicated in the database. In this sense, structures that are detected at the individual analysis unit level are compatible with measurements on the platform.

The following objectives were oriented to the specification and testing of the three most frequent models in the study of the relationship between music and emotions. This design leads to two phases, the first based on measurement and the second based on the relations between music and emotions. First, I have proceeded to specify and adjust the three models selected for measuring the emotional characteristics that, according to listeners, contain a selection of songs. Each of the models employs a different operation in the measurement of the emotions containing the music. The three models, Russell, Hevner and semantic

differential, statistically adjust correctly according to all goodness-of-fit indicators. After testing the relationship between the dimensions of "arousal" and "valence" with the emotions experienced by individuals, the result is statistically significant. This relationship shows how the properties perceived by the listener in the songs (arousal and valence) are associated with experiencing emotions of happiness or sadness. Thus, it is observed that the average scores of the measurements in valence and arousal of the songs is associated with the emotions of happiness and sadness. The valences and positive arousal are associated with feelings of happiness experienced by individuals, while valences and negative arousal do so with sadness. This relationship is statistically significant as shown by the variance analysis carried out.

Graph 1. Valence and arousal of the songs and emotions



Source: the author

In any case, it is observed that there is an association between the songs (with positive and negative valences and arousal) and the emotions they cause in the listeners. This relational

structure between emotions and arousal and evaluation dimensions fit according to Russell's model. The chi-square test indicates that the two variables (songs and emotions) are not statistically independent. Taking the emotions of happiness or sadness as dependent variables, the regression coefficients are significant for the two dimensions of valence and arousal. In explanatory terms, the valence of the songs explains to a greater extent the variations in the emotions experienced by the subjects. The valence beta coefficient ($\beta = .64$) is much higher than the arousal coefficient ($\beta = .24$). In that sense, although the two independent variables have explanatory capacity on the personal happiness and sadness, the effect of valence is greater.

And these relationships between the dimensions of valence and arousal with the emotions of sadness and happiness remain when they are controlled by the possible effect of memory. Relationships remain statistically significant after being controlled by prior knowledge of the songs. One possibility is that the recall effects, due to the nature of their individual impacts (high variability) can compensate themselves. If that is correct, on many occasions the memory effects simply weaken the relationships but are not homogeneous enough to contradict them. The control by remembrances of the association shows a weakening in the coefficient but the relational structure remains stable.

In any case, the data also raise hypotheses, pending future studies, that knowledge and familiarity with the song reinforces the emotional experience of listening. In this sense, the individual lives in a musical context with emotional learning through which, through experience and repeated exposure, certain songs can show their emotional content. If that is the case, and the previous exposures mean a knowledge of the musical characteristic of the song, the emotional reading of the song is not spontaneous but appreciated after multiple exposures. And this without the need of remembrance or emotional experience, but rather as an emotional learning process.

The second model to test is Hevner's. In this case, the hypothesis tries to determine the existence or not of a relationship between the adjectives used to describe the songs and the emotional experiences of the individual.

Hevner's operational approach shows an obvious relational structure between the adjectives used to describe the songs and emotions experienced. 92.1% of those who tag songs with the happiness attribute, 90% with Fun, 88% as Animated or 83% who consider them Powerful, claim to have experienced a sense of happiness with the audition of the song.

In other words, the emotion of sadness is experienced with the songs described with the attributes of Depressing (76%), Silent (64%), Solemn (56%) and sentimental (52%). The attributes of sentimental and solemn are those that least discriminate between the two emotions of sadness and happiness and may appear more frequently shared by the two emotions.

The specific analysis of the songs evaluated shows a high consistency between the emotional traits attributed to them by individuals and those expected from the research design. Thus, it can be observed how the traits of each song vary in its emotional content. *Amar pelos dois* is essentially quiet and sentimental, *Contando lunares* is perceived as animated, happy and funny just like *Azukita*, *Uptownfunk* (although this is perceived as something more powerful) or *Andas en mi cabeza* (incorporating sentimental traits). In that line stands out *Highway to hell* with very marked features of powerful, lively, fun and happy. Very similar to the other rock song *Wall of glass*, although the latter somewhat more attenuated in its attributes. The songs *Listen before i go* and *Amorfoda* shares with *Amar pelos dois* the two the attributes of calm and sentimental but adds the trait of depression as a differential feature.

In Hevner's model, the study of the coefficients shows two types of effects of the song's attributes. When the song is described with the attributes of happiness (.31), powerful (.086) or animated (.23), there is a greater probability that the subject experiences happiness. On

the contrary, when the song is associated with the attributes of depression (-,15), silence (-,13) or sentimental (-,07), the listener is more likely to feel an emotion of sadness. In any case, the attributes perceived in the song that increase the probability of experiencing emotions of happiness are to consider the song as cheerful. On the contrary, the perception of the song as depressing increases the feeling of unhappiness in the listener.

Hevner's operational proposal to use adjectives for the listener to describe the song shows a good discriminatory ability. It is an easy and natural procedure for people, since describing with adjectives is an activity with which they are familiar.

A different question is the potential that this model can have, whose logic starts from the consideration of emotion as something discrete, to measure the emotions present in a song from a dimensional logic. To that end, I tested the possibility of reducing the eight dimensions (semantic fields) of Hevner to the three dimensions provided in the measurement model of Osgood et al. According to multiple studies, since the two models are based on a lexical approach to the measurement of emotions, and the two employ a very similar logic (based on oppositions of meaning), they should be comparable.

To establish this possible equivalence, an exploratory factor analysis was performed with all the attributes describing the song. In order to do it the variables has been dichotomized at zero and one. It is coded with one when the attribute has been assigned to the song and zero when not.

The operationalization is different from that designed by Osgood et al. for the semantic differential. The semantic differential scale is constructed with pairs of attributes that define a polarity.

The dimensional analysis of the Hevner model shows three dimensions. However, these dimensions do not show a well differentiated profile among them. The three dimensions, evaluation, power and activity are detected, but the variables that define them show multiple

loads with different dimensions. One conclusion is that, in a way, the loading of attributes on dimensions is altered by the nature of operationalization. Multiple dichotomous variables do not capture latent dimensions well enough. It causes the attributes to overlap between the dimensions in such a way that there is not a clear distinction between them. It is well known that alternative methods of factorial rotation produce distinct structures in terms of the loading relationship between variables and factors. This option has been controlled by performing different oblique rotations not appreciating a significant improvement in the factorial structure.

If we consider the song scores on the three dimensions two songs, *Amar pelos dois* and *Listen before I go*, show negative scores in all three dimensions of evaluation, power and activity. In the opposite direction to them, *Uptownfunk* and *Wall of glass* have a positive score at all three. *Azukita* and *Highway to hell* are described with positive scores in the activity and power dimensions, and negative in evaluation. *Amofoda* has positive scores in the evaluation dimension, with clearly negative scores in activity and potency. Finally, with positive activity and evaluation and negative power *Andas en mi cabeza y Contando lunares*. If we consider the association with the emotions that arise in individuals, it can be observed that significantly, the average scores of the activity dimension in the emotion of sadness are negative (-1,19), while the emotion of happiness has a mean positive (, 58). The activity dimension is linked to the emotions experienced, where negative scores (low activity) are associated with sadness, while a high activity does it with happiness. Considering the other two dimensions of the semantic differential, songs with negative scores in the power dimension tend to produce sadness or no emotion, while positive scores in the power dimension tend to generate happiness. The evaluation dimension maintains the structure of the other two, associating low negative values with sadness (-,44) and positive values with happiness (,11). In this case, very high scores in evaluation are also associated with

emotionally neutral reactions in individuals. In summary, the empirical evidence points to a relationship between the dimensions of evaluation, power and activity with the emotions declared by the individuals after the audition of each song. Low scores are associated with sadness (in all three dimensions) and high scores with happiness.

It has been proven that the three models considered, Russell, Hevner and semantic differential, empirically adjust and demonstrate to capture the association between the emotions present in the songs and those felt by the individuals. The comparison between the three models to measure the emotions contained in the songs, when they are used as explanatory factors of the variation of the emotions experienced by the individuals, conclude three things.

First, that all three models achieve a significant explanatory capacity in statistical terms. Second, the percentages of variance explained are very high in all three cases. All coefficients of determination are greater than .64. Hevner's model explains 66% of the variance in individuals' emotions. Osgood's model explains the 64% of the emotional variance of individuals and Russell's, 72% of the variance. And third, the model that explains greater variability in the emotions experienced by individuals is that of Russell, based on the dimensions of valence and arousal.

In any case, these conclusions on the explanatory effectiveness of the three models, should be contextualized to the extent that the dimensions of the semantic differential have been indirectly estimated from Hevner's attributes.

As it was said before, this research explores a second level: the properties of the songs on the Spotify music platform. In the first part we have shown how the models that measure the presence of emotions in music are associated with experiencing emotions. In other words, knowledge of the emotional charge of songs tells us something of the emotions they convey. In that sense, the task is to empirically adjust some of the previous models to the songs

present on the music platform. If we can estimate the emotional load of the songs and considering the prevalence of these songs in different countries, in an exploratory way we may estimate what types of emotions are the most common in the daily life of these societies. If music means something emotionally, it implies that it can act as an indicator of the societies in which it is played. And this interpreted in two ways. First, that songs that express socially valued emotions in those countries are preferably heard. Second, that in a performative sense, that music reinforces or transforms existing emotions. These two options come as a consequence (music chosen to listen) or based on acculturation (music that forces you to listen).

Obviously, the data available are limited and in this sense only exploratory analyses can be carried out in order to determine whether there are cultural substructures. One of the questions raised above referred to the relationship between the coefficients used in the Spotify platform to describe the songs used in the first analysis and the results of the Semantic Differential and Russell models applied to the same songs. The conclusion was that the scores of the valence and arousal dimensions of the songs were close. That is, those estimated by the platform and those assigned by individuals were similar. This validates the musical characteristics considered in Spotify and those perceived by individuals.

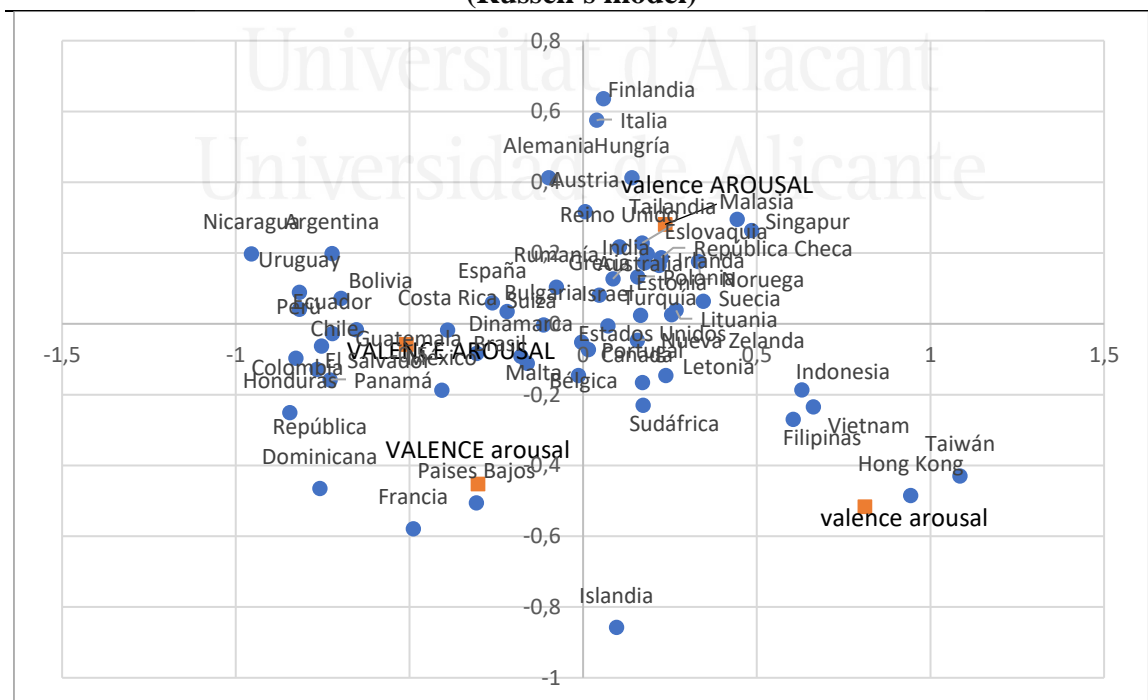
The approaches that has been adopted in this case is to empirically catalog the songs according to two models: Russell and semantic differential. To adjust the two models, several variables included in the database have been used. The variables refer to the acoustic properties of the song such as loudness, beats per minute, valence, etc. The specification and adjustment of Russell's model has been statistically significant. This allowed to estimate the two dimensions of valence and activation for all the songs in the database.

The following graph shows the position of the countries studied according to their average score in valence and arousal, estimated from the most listened songs.

analyzed in Spain. To contrast the structure of the countries that can be seen in the previous graph, a cluster analysis was carried out based on the two dimensions of Russell's model. Cluster analysis was performed on these variables (valence and arousal), obtaining the highest statistical significance for the four-cluster model. In fact, these empirically measured clusters identify the combination of valence and activation in four quadrants. In short, four typologies of songs based on high valence and activation, low valence and high activation, high valence and low activation, and finally the cluster of songs with low valence and low activation.

After analyzing the distribution of these types of songs in the countries considered, there is a relationship between countries and the typology of songs. For example, Latin countries (Argentina, Spain, Colombia, Bolivia, etc.) are characterized by a prevalence of songs with high valence and activation. In order to offer a clear picture of this, it has been done a correspondence analysis with the relation between countries and cluster (songs typologies).

Graph 3. Correspondence analysis: typologies of songs by countries (Russell's model)

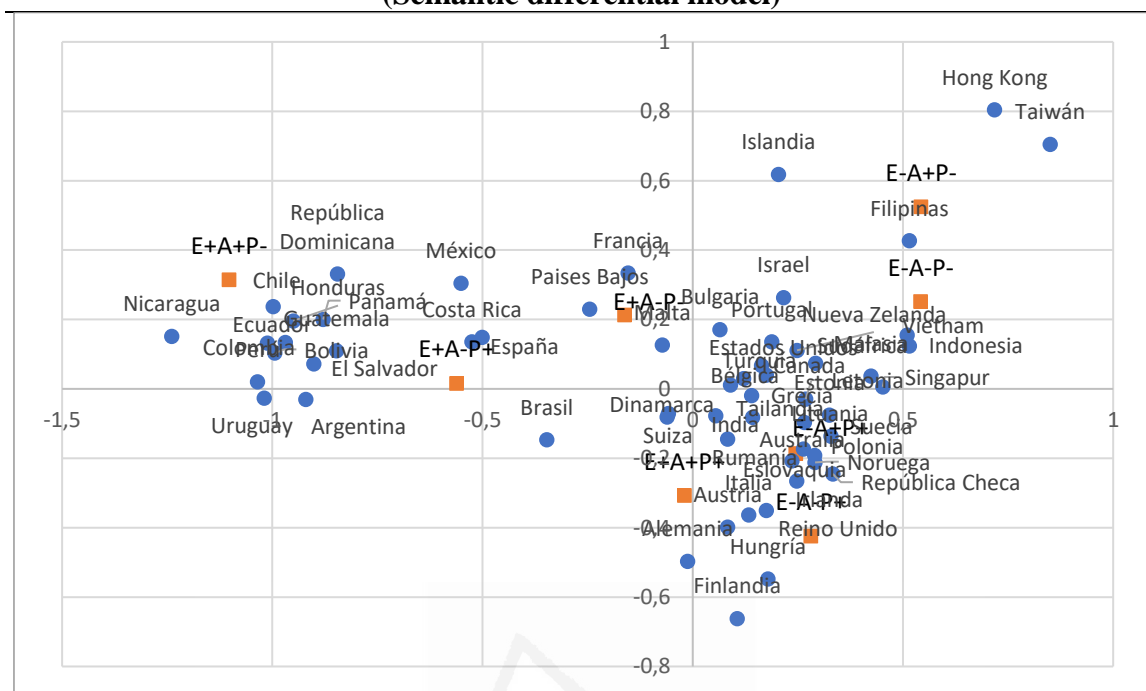


Source: the author

There are many songs that sound simultaneously in Spanish-speaking countries. This exchange of songs involves sharing musical genres (in a broad sense) such as Reggaeton or Latin pop and with them, their valences and activations. This fact of the musical common space is validated using the language variable as a "proxy". The language expresses, more narrowly, the cultural expression of each country. This confirms the musical contiguity between the countries of this linguistic and cultural cluster.

To contrast the results with those of another model, the semantic differential has also been adjusted. The model has been adjusted based on the information available on the platform. The results of the adjustment were also statistically significant. In practice, it implies the transition from a two-factor model to another three-factor model, in which the dimensions of valence and arousal are equivalent to those of evaluation and activity. For many researchers, the semantic differential is a refinement of the two-factor model by incorporating the concept of power. The adjustment allowed to estimate the three factors and, from their factor scores, perform a cluster analysis. In this case, eight clusters were empirically identified, which correspond to the possible combinations in the quadrants of the three dimensions: evaluation, activity, and power. In short, eight types of songs are detected based on the traits in all three dimensions. The analysis of the prevalence of certain types of songs by country provides an even sharper picture of international clusters. Again, expressed through a correspondence analysis.

Graph 4. Correspondence analysis: typologies of songs by countries (Semantic differential model)



Source: the author

Again, the group of Hispanic countries appears in a very distinctive way, expressing that music is shared with the same characteristics. The two most frequent types of songs, compared to other countries, are: positive evaluation, positive power and negative activity, and songs with positive evaluation and positive activity, and negative power. These types of songs are the most prevalent in Hispanic countries and again confirm the common space of shared songs. The use of the language variable as "proxy" again confirms the linguistic structure behind shared songs.

Comparing the clusters of countries that produce the two models considered, fairly similar images are obtained, although the trifactorial model provides a more defined picture of the like-country group structure.

A pending issue to investigate in more detail, in the research on the international distribution of emotions through songs, is the musical genre. Most likely, the international distribution of genres, beyond the standardized ones, expresses cultural lines. Especially in what can be

considered autochthonous musical genres or closely linked to cultural groups. However, one of the difficulties with musical genres is the subjective and personal nature of the attribution of musical genres. As shown previously, it is very difficult at this time to use the musical genre as a control variable due to the multiplicity of labels that the platforms use as classification criteria. At the same time, people are not sure about the musical genre of many songs and use personal and subjective labels.



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

13. Bibliografía

- A.A.V.V. (2000) *Introducción a la arquitectura. Conceptos fundamentales*. Ed. UPC, Barcelona.
- Abeles, H. F., & Chung, J. W. (1996). Responses to music. In D. A. Hodges (Ed.), *Handbook of music psychology* (2nd ed., pp. 285-342). San Antonio, TX: IMR Press.
- Abercrombie, N. (1994). Authority and consumer society in R Keat, N Whiteley and N Abercrombie (eds) *The authority of the consumer*.
- Achenbach, T. M. (1991). *Manual for the Teacher's Report Form and 1991 profile*. Univ Vermont/Department Psychiatry.
- Adorno, T.W. (1941) "On Popular Music" en S. Frith y A. Goodwin (eds.) (1990) *On Record: Rock, Pop and the Written Word*, Routledge, London.
- Ahsan, H., Kumar, V., & Jawahar, C. V. (2015, January). Multi-label annotation of music. In *2015 Eighth International Conference on Advances in Pattern Recognition (ICAPR)* (pp. 1-5). IEEE.
- Alaminos Fernández, A. F. (2014). El " amueblamiento musical" de los " no lugares: música ambiente, espacios y relaciones sociales. In *II Congreso Internacional Espacios Sonoros*.
- Alaminos Fernández, A. F. (2016). Música en campaña o cuando las estrellas quieren ser héroes. El activismo de las celebridades musicales en causas sociales internacionales.
- Alaminos-Fernández, A. F. (2014). Cuando las letras son música: las canciones en inglés en la publicidad española.
- Alaminos-Fernández, A. F. (2014). La música como lenguaje de las emociones. Un análisis empírico de su capacidad performativa. *OBETS: Revista de Ciencias Sociales*, (9), 15-42.
- Alaminos-Fernández, A. F. (2015). ¿Quién es Frank Sinatra? La contribución de "La Voz" a un anuncio de automóvil.
- Alaminos-Fernández, A. F. (2016). Estados de ánimo y las listas de reproducción en streaming en Spotify.
- Alaminos-Fernández, A. F. (2016). *Música y sociedad*. Librería Compás.
- Alaminos-Fernández, A. F. (2016). The way you make me feel. In Un análisis de las listas de reproducción en streaming y los estados de ánimo. Congreso MUCA III. Universidad de Murcia.
- Alaminos-Fernández, A. F. (2018). La transformación musical de los no-lugares. *OBETS. Revista de Ciencias Sociales*, 13(1), 211-228.

Alaminos-Fernández, A. F. y Alaminos-Fernández, P. (2018). Los géneros de la música de género en “streaming”: Un estudio sobre identidad sexual y subcultura musical. In *Creative Industries Global Conference: Libro de Actas* (pp. 261-273). Universitat d'Alacant/Universidad de Alicante.

Alaminos-Fernández, A. F. y Alaminos-Fernández, P. (2019) La construcción de las relaciones de género en la música actual en Jabbaz, M., Rodríguez-del-Pino, J. A. Y Navajas-Pertegás (2019) *Miradas de Género*. (pp. 57-68) Ed, Icaria

Alaminos-Fernández, P. (2017) *Introducción a la Acústica Forense*. El reconocimiento del habla. Ed. Limencop

Alaminos-Fernández, P. y Alaminos-Fernández, A. F. (2017). Un análisis exploratorio de la integración de escalas léxicas aplicadas a canciones identitarias.

Alaniz, M. L., & Wilkes, C. (1998). Pro-drinking messages and message environments for young adults: The case of alcohol industry advertising in African American, Latino, and native American communities. *Journal Of Public Health Policy*, 19(4), 447-472.

Ali, O. S., & Peynircioğlu, Z. F. (2006). Songs and emotions: are lyrics and melodies equal partners? *Psychology of Music*, 34, 511-534.

Allen, R. E. (1992). *The concise Oxford English dictionary*. Oxford, UK: Clarendon Press.

Allik, J., & Realo, A. (2004). Individualism-collectivism and social capital. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 35, 29–49.

Alluri, V. (2012). *Acoustic, neural, and perceptual correlates of polyphonic timbre* (No. 173). University of Jyväskylä.

Alluri, V. (2015). *Timbre [Oral Presentation]*. Jyväskylä, Finland.

Alluri, V., & Toiviainen, P. (2009). In search of perceptual and acoustical correlates of polyphonic timbre. In *ESCOM 2009: 7th Triennial Conference of European Society for the Cognitive Sciences of Music*.

Alluri, V., & Toiviainen, P. (2010). Exploring Perceptual and Acoustical Correlates of Polyphonic Timbre. *Music Perception*, 27(3), 223–242.

Alluri, V., & Toiviainen, P. (2012). Effect of Enculturation on the Semantic and Acoustic Correlates of Polyphonic Timbre. *Music Perception: An Interdisciplinary Journal*, 29(3), 297–310.

Alluri, V., Toiviainen, P., Jääskeläinen, I. P., Glerean, E., Sams, M., & Brattico, E. (2012). Large-scale brain networks emerge from dynamic processing of musical timbre, key and rhythm. *NeuroImage*, 59(4), 3677–3689.

Amodio, D. M., & Harmon-Jones, E. (2011). Trait emotions and affective modulation of the startle eyeblink: On the unique relationship of trait anger. *Emotion*, 11, 47–51.

- Anali, J. (1985) *Noise: The Political Economy of Music*, (trans. B. Massunti) Manchester University Press, Manchester.
- Andrea, M. (1992): Anatomía de la caja timpánica y del sistema tímpano-osicular. En: Otorrinolaringología. P. Abelló y J. Traserra. Ed. Doyma. Barcelona. pp. 17-24.
- Andreassi, J. L. (2007). *Psychophysiology: Human behaviour & physiological response* (5th ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Ang, I. (1996) *Living Room Wars: Rethinking Audiences for a Postmodern World*, Routledge, London.
- Appadurai, A. (1990) "Disjuncture and Difference in the Global Cultural Economy" en M. Featherstone (ed.) *Global Culture: Nationalism, Globalisation and Modernity*, Sage, London.
- Arinero Carreño, María Dolores (2009). *Apuntes de historia de la música: desde la Antigüedad hasta el Renacimiento*.
- Aristizabal, A. J., López, S. C., de Rivera, J., & Rovira, D. P. (2004). Alteración afectiva personal, atmósfera emocional y clima emocional tras los atentados del 11 de marzo. *Ansiedad y estrés*, 10(2), 299-312.
- Arnett, J. (1991). Adolescents and Heavy-Metal Music - from the Mouths of Metalheads. *Youth & Society*, 23(1), 76-98.
- Arnett, J. (1991). Heavy-Metal Music and Reckless Behavior among Adolescents. *Journal of Youth and Adolescence*, 20(6), 573-592.
- Arnett, J. (1992). Reckless behavior in adolescence: A developmental perspective. *Developmental Review*, 12, 339-373.
- Arnett, J. (1992). Socialization and adolescent reckless behavior - A reply to Jessor. *Developmental Review*, 12(4), 391-409.
- Arnett, J. (1995). The young and the reckless: Adolescent reckless behavior. *Current Directions in Psychological Science*, 4(3), 67-71.
- Arnett, J. J. (1995). Adolescents uses of media for self-socialization. *Journal of Youth and Adolescence*, 24(5), 519-533.
- Arnett, J. J. (1996). *Metalheads: Heavy metal music and adolescent alienation*. Boulder, Colorado: Westview Press.
- Arnett, J. J. (2000). Emerging adulthood: A theory of development from the late teens through the twenties. *American Psychologist*, 55(5), 469-480.
- Arnett, J. J., Larson, R., & Offer, D. (1995). Beyond effects - Adolescents as active media users. *Journal of Youth and Adolescence*, 24(5), 511-518.

- Aseltine, R. H. (1995). A reconsideration of parental and peer influences on adolescent deviance. *Journal of Health and Social Behavior*, 36(2), 103-121.
- Aucouturier, J. (2008). *Splicing : A Fair Comparison Between Machine and Human on a Music Similarity Task*. Citeseer.
- Augé, M. (1999). Sobremodernidad. Del mundo de hoy al mundo de mañana. *Revista Memoria*, 129.
- Bach, P. J., & Schaefer, J. M. (1979). The tempo of country music and the rate of drinking in bars *Journal of Studies on Alcohol*, 40, 1058-1059.
- Back, L. (1993). Race, identity and nation within an adolescent community in South London. *New Community*, 19(2), 217-233.
- Baesens, B., Van Gestel, T., Viaene, S., Stepanova, M., Suykens, J., & Vanthienen, J. (2003). Benchmarking state-of-the-art classification algorithms for credit scoring. *Journal of the Operational Research Society*, 54(6), 627–635.
- Bakagiannis, S., & Tarrant, M. (2006). Can music bring people together? Effects of shared musical preference on intergroup bias in adolescence. *Scandinavian Journal of Psychology*, 47(2), 129-136.
- Balkwill, L. L., & Thompson, W. F. (1999). A cross-cultural investigation of the perception of emotion in music: Psychophysical and cultural cues. *Music perception: an interdisciplinary journal*, 17(1), 43-64.
- Ballantyne, J. C., Groves, J., & Emil, R. D. (1982). *Manual de otorrinolaringología*. Salvat Editores.
- Baltes, F. R., Avram, J., Miclea, M., & Miu, A. C. (2011). Emotions induced by operatic music: Psychophysiological effects of music, plot, and acting. A scientist's tribute to Maria Callas. *Brain and Cognition*, 76, 146-157.
- Banerji, S., & Baumann, G. (1990). Bhangra 1984-8: Fusion and professionalization in a genre of South Asian dance music. *Black music in Britain: Essays on the Afro-Asian contribution to popular music*, 137-152.
- Baniya, B. K., Hong, C. S., & Lee, J. (2015). Nearest multi-prototype based music mood classification. In *2015 IEEE/ACIS 14th International Conference on Computer and Information Science (ICIS)* (pp. 303-306). IEEE.
- Barbedo, J. G. A., & Lopes, A. (2007). Automatic genre classification of musical signals. *Eurasip Journal on Advances in Signal Processing*, 2007(1), 157.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 1173-1182.

- Barret, F. S., Grimm, K. J., Robins, R. W., Wildschut, T., Sedekides, C., & Janata, P. (2010). Music-evoked nostalgia: affect, memory and personality. *Emotion, 10*, 390-403.
- Barrington, L., O'Malley, D., Turnbull, D., & Lanckriet, G. (2009). User-centered design of a social game to tag music. In *Proceedings of the acm sigkdd workshop on human computation* (pp. 7-10). ACM.
- Barthet, M., Fazekas, G., & Sandler, M. (2012). Music emotion recognition: From content-to context-based models. In *International Symposium on Computer Music Modeling and Retrieval* (pp. 228-252). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Bartoszewski, M., Kwasnicka, H., Markowska-Kaczmar, U., & Myszkowski, P. B. (2008). Extraction of emotional content from music data. In *2008 7th Computer Information Systems and Industrial Management Applications* (pp. 293-299). IEEE.
- Batcho, K. I. (2007). Nostalgia and the emotional tone and content of song lyrics. *The American Journal of Psychology, 120*, 361-381.
- Baudrillard, J. (1988) *America*, Verso, London.
- Bauer, J. S., Jansen, A., & Cirimele, J. (2011). MoodMusic: a method for cooperative, generative music playlist creation. In *Proceedings of the 24th annual ACM symposium adjunct on User interface software and technology* (pp. 85-86). ACM.
- Baumann, J., & DeSteno, D. (2010.) Emotion guided threat detection: Expecting guns where there are none. *Journal of Personality and Social Psychology, 99*, 595-610.
- Baumgartner, H. (1992). Remembrance of things past: Music, autobiographical memory, and emotion. *Advances in Consumer Research, 19*, 613-620.
- Bayton, M. (1993) "Feminist Musical Practice: Problems and Contradictions" en T. Bennett, S. Frith, L. Grossberg, J. Shepherd, G. Turner (eds.) *Rock and Popular Music: Politics, Policies, Institutions*, Routledge, London.
- Beadle, J.J. (1993) *Will Pop Eat Itself? Pop Music in the Sound Bite Era*, Faber and Faber, London.
- Beatie, G. (1990) *England After Dark*, Weidenfeld and Nicolson, London.
- Becker, H.S. (1963) *Outsiders: Studies in the Sociology of Deviance*, Free Press, New York
- Becker, J. (2001). Anthropological perspectives on music and emotion. In P. N. Juslin & J. A. Sloboda (Eds.), *Music and emotion: Theory and research* (pp. 135-160). Oxford: Oxford University Press.
- Becker, J. (2004). *Deep listeners: Music, emotion, and trancing*. Bloomington, IN: Indiana University Press.

- Becker, J. (2010). Exploring the habitus of listening: Anthropological perspectives. In P. N. Juslin & J. A. Sloboda (Eds.), *Handbook of music and emotion: Theory, research, applications* (pp. 127-157). Oxford: Oxford University Press.
- Beedie, C. J., Terry, P. C., & Lane, A. M. (2005). Distinctions between emotion and mood. *Cognition & Emotion, 19*, 847-878.
- Belin, P., Fillion-Bilodeau, S., & Gosselin, F. (2008). The Montreal Affective Voices: a validated set of nonverbal affect bursts for research on auditory affective processing. *Behavior Research Methods, 40*(2), 531-539.
- Bennett, A. (1997, forthcoming) 'Going Down the Pub': The Pub Rock Scene as a Resource for the Consumption of Popular Music" in *Popular Music, 16*, 1.
- Bennett, T., Martin, G., Mercer, C. and Woollacott, J. (1981) *Culture. Ideology and Social Process*, Open University Press, London.
- Benson, J. (1994) *The Rise of Consumer Society in Britain, 1880-1980*, Longman, London.
- Bergstra, J., Casagrande, N., & Eck, D. (2005). Two algorithms for timbre and rhythm-based multiresolution audio classification. In *Proceedings of ISMIR*.
- Bergstra, J., Komer, B., Eliasmith, C., Yamins, D., & Cox, D. D. (2015). Hyperopt: a python library for model selection and hyperparameter optimization. *Computational Science & Discovery, 8*(1)
- Bernaards, C. A., & Sijtsma, K. (2000). Influence of imputation and EM methods on factor analysis when item nonresponse in questionnaire data is nonignorable. *Multivariate Behavioral Research, 35*(3), 321-364.
- Bernatzky, G., Presch, M., Anderson, M., Panksepp, J.: Emotional foundations of music as a non-pharmacological pain management tool in modern medicine. *Neurosci. Biobehav. Rev. 35*(9), 1989-1999 (2011)
- Berrens, R. P., Bohara, A. K., Jenkins-Smith, H., Silva, C., & Weimer, D. L. (2003). The advent of Internet surveys for political research: A comparison of telephone and Internet samples. *Political Analysis, 11*(1), 1.
- Berry, J. W., Poortinga, Y. H., Breugelmans, S. M., Chasiotis, A., & Sam, D. (2011). *Cross-cultural psychology: Theory and applications* (3rd ed.). Cambridge: Cambridge University Press.
- Berry, J. W., Poortinga, Y. H., Segall, M. H., & Dasen, P. R. (2002). *Cross-cultural psychology: Research and applications* (2nd ed.). New York: Cambridge University Press.
- Bhachu, P. (1991) "Culture, Ethnicity and Class Among Punjabi Sikh Women in 1990s Britain" in *New Community, 17*, 3.

- Bharucha, J. J., Curtis, M., & Paroo, K. (2006). Varieties of musical experience. *Cognition*, *100*, 131-172. 79
- Bhat, A. S., Amith, V. S., Prasad, N. S., & Mohan, D. M. (2014, January). An efficient classification algorithm for music mood detection in western and hindi music using audio feature extraction. In *2014 Fifth International Conference on Signal and Image Processing* (pp. 359-364). IEEE.
- Bigand, E., Vieillard, S., Madurell, F., Marozeau, J., & Dacquet, A. (2005). Multidimensional scaling of emotional responses to music: The effect of musical expertise and of the duration of the excerpts. *Cognition and Emotion*, *19*(8), 1113–1139.
- Blacking, J. (1995). *Music, Culture, & Experience*. Chicago and London: The University of Chicago Press.
- Blair, M. E., & Shimp, T. A. (1992). Consequences of an unpleasant experience with music: A second-order negative conditioning perspective. *Journal of Advertising*, *21*, 35-43.
- Blood, A. J., & Zatorre, R. J. (2001). Intensely pleasurable responses to music correlate with activity in brain regions implicated in reward and emotion. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *98*, 11818-11823.
- Bluck, S., & Li, K. Z. H. (2001). Predicting memory completeness and accuracy: Emotion and exposure in repeated autobiographical recall. *Applied Cognitive Psychology*, *15*, 145-158.
- Bocock, R. (1993) *Consumption*, Routledge, London.
- Boer, D., & Fischer, R. (2012). Towards a holistic model of functions of music listening across cultures: A culturally decentered qualitative approach. *Psychology of Music*, *40*, 179-200.
- Boer, D., Fischer, R., Tekman, H. G., Abubakar, A., Njenga, J., & Zenger, M. (2012). Young people's topography of musical functions: Personal, social and cultural experiences with music across genders and six societies. *International Journal of Psychology*, *47*, 355-369.
- Bogdanov, D., Porter, A., Herrera Boyer, P., & Serra, X. (2016). Cross-collection evaluation for music classification tasks. In *Devaney J, Mandel MI, Turnbull D, Tzanetakis G, editors. ISMIR 2016. Proceedings of the 17th International Society for Music Information Retrieval Conference; 2016 Aug 7-11; New York City (NY).[Canada]: ISMIR; 2016. p. 379-85.. International Society for Music Information Retrieval (ISMIR)*.
- Böhning, D. (1992). Multinomial logistic regression algorithm. *Annals of the Institute of Statistical Mathematics*, *44*(1), 197–200.

- Borsay, P (2002) 'The Culture of Improvement' in *The Eighteenth Century*, ed. by Paul Langford (Oxford: Oxford University Press 183-210)
- Boser, B. E., Guyon, I. M., & Vapnik, V. N. (1992). A training algorithm for optimal margin classifiers. In *Proceedings of the fifth annual workshop on Computational learning theory* (pp. 144-152). ACM.
- Bottomore, T. (1984) *The Frankfurt School*, Tavistock Publications Ltd., London.
- Bourdieu, P. (1979). *Distinction. A Social Critique of the Judgment of Taste*. London: Routledge.
- Bourdieu, P. (1991) *Language and Symbolic Power*, Polity Press, Cambridge.
- Bower, G. H. (1981). Mood and memory. *American Psychologist*, 36, 129-148.
- Bracewell, R. N., & Bracewell, R. N. (1986). *The Fourier transform and its applications* (Vol. 31999). New York: McGraw-Hill.
- Bradley, D. (1992) *Understanding Rock 'n' Roll: Popular Music in Britain 1955-1964*, Open University Press, Buckingham.
- Bradley, G., & Wildman, Karen. (2002). Psychosocial predictors of emerging adults' risk and reckless behavior. *Journal of Youth and Adolescence*, 31(4), 253-265.
- Bradley, M. M., & Lang, P. J. (1994). Measuring emotion: the self-assessment manikin and the semantic differential. *Journal of behavior therapy and experimental psychiatry*, 25(1), 49-59.
- Bradley, M. M., & Lang, P. J. (2000). Affective reactions to acoustic stimuli. *Psychophysiology*, 37(2), 204-215.
- Brake, M. (1985) *Comparative Youth Culture: The Sociology of Youth Cultures and Youth Subcultures in America, Britain and Canada*, Routledge and Kegan Paul, London.
- Brandão, M. L., Melo, L. L., & Cardoso, S. H. (1993). Mechanisms of defense in the inferior colliculus. *Behavioral Brain Research*, 58, 49-55.
- Brattico, E., Alluri, V., Bogert, B., Jacobsen, T., Vartiainen, N., Nieminen, S., & Tervaniemi, M. (2011). A functional MRI study of happy and sad emotions in music with and without lyrics. *Frontiers in Psychology*, 2, 1-16.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3, 77-101.
- Breines, W. (1992) *Young, White and Miserable: Growing Up Female in the Fifties* Beacon Press, Boston.

- Brewer, M. B., & Chen, Y. R. (2007). Where (who) are collectives in collectivism? Toward conceptual clarification of individualism and collectivism. *Psychological Review*, *114*, 133-151.
- Briggs, A (1999) *A Social History of England* (London: Penguin Books), p.216.
- Brown, B. B. (1990). Peer groups and peer cultures. In S. E. Feldman, G. K. (Ed.), *At the threshold* (pp. 171-196). Cambridge, Massachusetts, and London: Harvard University Press.
- Brown, J. D., & Witherspoon, E. M. (2002). The mass media and American adolescents' health. *Journal of Adolescent Health*, *31*(6), 153-170.
- Brown, R. L., & O'Leary, M. (1971). Pop music in an English secondary school system. *American Behavioral Scientist*, *14*, 401-413.
- Brown, S., Martinez, M. J., & Parsons, L. M. (2004). Passive music listening spontaneously engages limbic and paralimbic systems. *Neuroreport*, *15*, 2033- 2037.
- Bryson, B. (1996). "Anything but heavy metal": Symbolic exclusion and musical dislikes. *American Sociological Review*, *61*(5), 884-899.
- Buck-Morss, S. (1989) *The Dialectics of Seeing: Walter Benjamin and the Arcades Project*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Bunt, L., & Hoskyns, S. (2002). *The handbook of music therapy*. London: Routledge.
- Burger, B. (2013). Move the way you feel: Effects of musical features, perceived emotions, and personality on music-induced movement. *Jyväskylä studies in humanities*, (215).
- Burkholder, J. P., Grout, D. J., & Palisca, C. V. (2019). *A History of Western Music: Tenth International Student Edition*. WW Norton & Company.
- Byar, D. P., Herzberg, A., M., & Tan, W. (1992). Incomplete factorial designs for randomized clinical trials. *Statistics in Medicine*, *12*, 1629-1641.
- Caclin, A., McAdams, S., Smith, B. K., & Winsberg, S. (2005). Acoustic correlates of timbre space dimensions: A confirmatory study using synthetic tones. *The Journal of the Acoustical Society of America*, *118*(1), 471-482.
- Cagle, V.M. (1995) *Reconstructing Pop/Subculture: Art, Rock and Andy Warhol*, Sage, London.
- Cairns, R. B., Cairns, B. D., Rodkin, P., & Xie, H. (1998). New directions in developmental research: Models and methods. In R. Jessor (Ed.), *New perspectives on adolescent risk behavior*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Camacho, R. R., Algaba, J., Cenjor, C., Ciges, M., Gavilan, J., & Quesada, P. (1988). *Manual de otorrinolaringología*. McGraw-Hill Interamericana de España, SAU.

Canadian Journal of Experimental Psychology, 51, 336-352.

Canli, T. (2004). Functional brain mapping of extraversion and neuroticism: Learning from individual differences in emotion processing. *Journal of Personality*, 72, 1105–1132.

Cao, C., & Li, M. (2008). *Thinkit Audio Genre Classification System*. Citeseer.

Cao, C., & Li, M. (2009). Thinkit's submissions for MIREX2009 audio music classification and similarity tasks. *Music Information Retrieval Evaluation eXchange (MIREX)*. (pp. 1-3)

Carmichael, S. and Hamilton, C.V. (1968) *Black Power*, Pelican, Hannonsworth, Middlesex.

Carpentier, F. D., Knobloch, S., & Zillmann, D. (2003). Rock, rap, and rebellion: comparisons of traits predicting selective exposure to defiant music. *Personality and Individual Differences*, 35(7), 1643-1655.

Carstensen, L. L., Turan, B., Scheibe, S., Ram, N., Ersner-Hershfield, H., Samanez-Larkin, G. R., ...Nesselroade, J. R. (2011). Emotional experience improves with age: Evidence based on over 10 years of experience sampling. *Psychology and Aging*, 26, 21–33.

Cashmore, E. (1984) *No Future: Youth and Society*, Heinemann, London.

Cassia, P. S. (2000). Exoticizing discoveries and extraordinary experiences: 'Traditional' music, modernity, and nostalgia in Malta and other Mediterranean societies. *Ethnomusicology*, 44, 281-301.

Castells, M. (1983) *The City and the Grassroots: A Cross-Cultural Theory of Urban Social Movements*, Edward Arnold, London.

Celma, O. (2010). Music recommendation. In *Music recommendation and discovery* (pp. 43–85). Springer.

Celma, Ò., Herrera, P., & Serra, X. (2006). Bridging the Music Semantic Gap. In *Workshop on Mastering the Gap: From Information Extraction to Semantic Representation* (Vol. 187). Budva, Montenegro: CEUR.

Chambers, I. (1976) "A Strategy for Living: Black Music and White Subcultures" in S. Hall and T. Jefferson (eds.) *Resistance Through Rituals: Youth*

Chambers, I. (1985) *Urban Rhythms: Pop Music and Popular Culture*, Macmillan, London.

Chambers, L (1992) "Cities Without Maps" in J. Bird, B. Curtis, T. Putnam, G. Robertson, and L. Ticianer (eds.) *Mapping the Futures: Local Cultures, Global Change*, Routledge, London.

- Chanda, M. L., & Levitin, D. J. (2013). The neurochemistry of music. *Trends in Cognitive Sciences*, 17, 179-193.
- Chaney, D. (1993) *Fictions of Collective Life: Public Drama in Late Modern Culture* Routledge, London.
- Chaney, D. (1994) *The Cultural Turn: Scene Setting Essays on Contemporary Cultural History*, Routledge, London.
- Chaney, D. (1996) *Lifestyles*, Routledge, London.
- Chapaneri, S., Lopes, R., & Jayaswal, D. (2015). Evaluation of music features for PUK kernel based genre classification. *Procedia Computer Science*, 45, 186-196.
- Chen, M. J., Miller, B. A., Grube, J. W., & Waiters, E. D. (2006). Music, substance use, and aggression. *Journal of Studies on Alcohol*, 67(3), 373-381.
- Chen, S. H., Lee, Y. S., Hsieh, W. C., & Wang, J. C. (2015). Music emotion recognition using deep Gaussian process. In *2015 Asia-Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference (APSIPA)* (pp. 495-498). IEEE.
- Chen, Y. A., Wang, J. C., Yang, Y. H., & Chen, H. (2014). Linear regression-based adaptation of music emotion recognition models for personalization. In *2014 IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP)* (pp. 2149-2153). IEEE.
- Chen, Y. A., Yang, Y. H., Wang, J. C., & Chen, H. (2015). The AMG1608 dataset for music emotion recognition. In *2015 IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP)* (pp. 693-697). IEEE.
- Chin, T., & Rickard, N. S. (2013). Emotion regulation strategy mediates both positive and negative relationships between music uses and well-being. *Psychology of Music*, 42, 692-713.
- Chin, Y. H., Lin, C. H., Siahaan, E., Wang, I. C., & Wang, J. C. (2013). Music emotion classification using double-layer support vector machines. In *2013 1st International Conference on Orange Technologies (ICOT)* (pp. 193-196). IEEE.
- Chin, Y. H., Lin, P. C., Tai, T. C., & Wang, J. C. (2015). Genre based emotion annotation for music in noisy environment. In *2015 International Conference on Affective Computing and Intelligent Interaction (ACII)* (pp. 863-866). IEEE.
- Cho, I. H., & Lee, K. J. (2006). Automatic affect recognition using natural language processing techniques and manually built affect lexicon. *IEICE – Transactions on Information and Systems*, E89-D, 2964-2971.
- Choi, K., Fazekas, G., Sandler, M., & Cho, K. (2017). Transfer learning for music classification and regression tasks. *arXiv preprint arXiv:1703.09179*.

- Christenson, P. G., & Peterson, J. B. (1988). Genre and gender in the structure of music preferences. *Communication Research*, 15(3), 282-301.
- Christenson, P. G., & Roberts, D. F. (1998). *It's not only Rock & Roll: Popular Music in the Lives of Adolescents*. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Clark, D. M. (1983). On the induction of depressed mood in the laboratory: Evaluation and comparison of the Velten and musical procedures. *Advances in Behavior Research and Therapy*, 5, 27-49.
- Clarke, G. (1981) "Defending Ski-Jumpers: A Critique of Theories of Youth Subcultures" in S. Frith and A. Goodwin (eds.) (1990) *On Record: Rock, Pop and the Written Word*, Routledge, London.
- Clarke, J. (1976) *The Skinheads and the Magical Recovery of Community* in S. Hall and T. Jefferson (eds.) *Resistance Through Rituals: Youth Subcultures in Post-War Britain*, Hutchinson, London.
- Clarke, J., Hall, S., Jefferson, T. and Roberts, B. (1976) "Subcultures, Cultures and Class: A Theoretical Overview" in S. Hall and T. Jefferson (eds.) *Resistance Through Rituals: Youth Subcultures in Post-War Britain*, Hutchinson, London.
- Clarke, M. (1974) "On the Concept of Sub-Culture" in *British Journal of Sociology*, 15, 4.
- Clayton, M. (2009). The social and personal functions of music in cross-cultural perspective. In S. Hallam, I. Cross, & M. Thaut (Eds.), *The Oxford handbook of music psychology* (pp. 35-44). Oxford: Oxford University Press.
- Clayton, M., Sager, R., & Will, U. (2005). In time with the music: the concept of entrainment and its significance for ethnomusicology. *European Meetings in Ethnomusicology*, 11, 3-75.
- Clifford, J. and Marcus, G.E. (eds.) (1986) *Writing Culture: The Poetics and Politics of Ethnography*, California University Press, Berkeley.
- Clore, G. L., & Huntsinger, J. R. (2007). How emotions inform judgments and regulate thought. *Trends in Cognitive Sciences*, 11, 393-399.
- Clore, G. L., & Palmer, J. (2009). Affective guidance of intelligent agents: How emotion controls cognition. *Cognitive Systems Research*, 10, 21-30. 80
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). New York, NY: National History Press.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Social Sciences*. Hillsdale Laurence Erlbaum.
- Cohen, P. (1972). Sub-cultural conflict and working class community: Working papers in cultural studies 2. *Birmingham: CCCS, University of Birmingham*.

- Cohen, Phil (1986) *Rethinking the Youth Question*, Post 16 Education Centre, Institute of Education, London.
- Cohen, Sara (1991) *Rock Culture in Liverpool: Popular Music in the Making*, Clarendon Press, Oxford.
- Cohen, Sara (1994) "Identity, Place and the 'Liverpool Sound'" in M. Stokes (ed.) *Ethnicity, Identity and Music: The Musical Construction of Place*, Berg, Oxford.
- Cohen, Sara and McManus, Kevin (1991) *Harmonious Relations: Popular Music in Family Life on Merseyside*, Liverpool, National Museums and Galleries on Merseyside.
- Cohen, Stanley (1987) *Folk Devils and Moral Panics: The Creation of the Mods and Rockers* 3rd edn., Basil Blackwell, Oxford.
- Cole, M. (1996). *Cultural psychology: A once and future discipline*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Collier, G. L. (2007). Beyond valence and activity in the emotional connotations of music. *Psychology of Music*, 35(1), 110–131.
- Conner Christensen, T., Barrett, L. F., Bliss-Moreau, E., Lebo, K., & Kaschub, C. (2003). A practical guide to experience-sampling procedures. *Journal of Happiness Studies*, 4, 53-78.
- Conover, W. J. (1999). *Practical non-parametric statistics* (3rd ed.). New York, NY: Wiley.
- Corrêa, D. C., & Rodrigues, F. A. (2016). A survey on symbolic data-based music genre classification. *Expert Systems with Applications*, 60, 190-210.
- Costa, P. T., Jr., & McCrae, R. R. (1992). *Revised NEO Personality Inventory (NEO PI-R) and NEO Five-factor Inventory (NEO-FFI): Professional manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Cotello, B. (1999). Aristoxeno de Taranto. Su aporte a la teoría de la música occidental.
- Coulangeon, P., & Lemel, Y. (2007). Is 'distinction' really outdated? Questioning the meaning of the omnivorization of musical taste in contemporary France. *Poetics*, 35(2-3), 93-111.
- Couper, M. P., Kapteyn, A., Schonlau, M., & Winter, J. (2007). Noncoverage and non-response in an Internet-survey. *Social Science Research*, 36, 131-148.
- Coutinho, E., & Cangelosi, A. (2011). Musical emotions: predicting second-by-second subjective feelings of emotion from low-level psychoacoustic features and physiological measurements. *Emotion*, 7, 921-937.

- Cronbach, L. J., & Gleser, G. C. (1953). Assessing similarity between profiles. *Psychological Bulletin*, *50*, 456-473.
- Cross, B. (1994) *It's Not About a Salary: Rap, Race and Resistance in Los Angeles*, Verso, London.
- Cross, I. (2012). Cognitive science and the cultural nature of music. *Topics in Cognitive Science*, *4*, 668-677.
- Cunningham, S. J., Bainbridge, D., & Falconer, A. (2006). " More of an art than a science": Supporting the creation of playlists and mixes.
- Cunningham, S. J., Jones, M., & Jones, S. (2004). Organizing digital music for use: an examination of personal music collections. *ISMIR*.
- Currie, C., Roberts, C., Morgan, A., Smith, R., Settertobulte, W., Samdal, O., & Barnekow Rasmussen, V. (2004). *Young people's health in context. the Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: international report from the 2001/2002 survey*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe.
- Dahlstrom, W. G., & Humphrey, D. H. (1996). Comparability of MMPI and MMPI-2 profile patterns: Ben-Porath and Tellegen's inappropriate invocation of Mahalanobis's D-2 function. *Journal of Personality Assessment*, *66*(2), 350-354.
- DaSilva, F. B., & Faught, J. (1982). Nostalgia: A sphere and process of contemporary ideology. *Qualitative Sociology*, *5*, 47-61.
- Daubechies, I. (1990). The wavelet transform, time-frequency localization and signal analysis. *IEEE Transactions on Information Theory*, *36*(5), 961-1005.
- Davidson, R. J., Scherer, K. R., & Goldsmith, H. H. (Eds.). (2003). *Handbook of affective sciences*. New York: Oxford University Press.
- de Cologne, F. (1980) *Rocki.e'en Rechts: Beitr - e zu einer Bewe Weltkreis*, Dortmund.
- De Houwer, J., Thomas, S., & Baeyens, F. (2001). Associative learning of likes and dislikes: A review of 25 years of research on human evaluative conditioning. *Psychological Bulletin*, *127*, 853-869.
- Decker, J.L. (1994) "The State of Rap: Time and Place in Hip Hop Nationalism" in A. Ross and T. Rose (eds.) *Microphone Fiends: Youth Music and Youth Culture*, Routledge, London.
- Delsing, M. J., Ter Bogt, T. F., Engels, R. C., & Meeus, W. H. (2008). Adolescents' music preferences and personality characteristics. *European Journal of Personality: Published for the European Association of Personality Psychology*, *22*(2), 109-130.
- Demšsar, J., Curk, T., Erjavec, A., Hočevan, T., Milutinovič, M., Možzina, M., ... Zupan, B. (2013). Orange: data mining toolbox in Python. *The Journal of Machine Learning Research*, *14*(1), 2349-2353.

- Deng, J.J., Leung, C.H., Milani, A., Chen, L.: Emotional states associated with music: classification, prediction of changes, and consideration in recommendation. *ACM Trans. Interact. Intell. Syst. (TiiS)* **5**(1), 1–36 (2015)
- Denisoff, R. S., & Levine, M. H. (1972). Youth and popular music: A test of the taste culture hypothesis. *Youth & Society*, *4*, 237-255.
- DeNora, T. (2000). *Music in Everyday Life*. Cambridge: Cambridge University Press.
- DeNora, T. (2013). “Time after time”: A quali-T method for assessing music’s impact on wellbeing. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-being*, *8*.
- Denzin, N.K. (1969) "Problems in Analyzing Elements of Mass Culture: Notes on the Popular Song and Other Artistic Productions" in *American Journal of Sociology*, *75*.
- DeWall, C. N., Campbell, W. K., & Twenge, J. M. (2011). Tuning in to psychological change: Linguistic markers of psychological traits and emotions over time in popular U.S. song lyrics. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, *5*, 200-207.
- Dewi, K. C., & Harjoko, A. (2010). Kid's song classification based on mood parameters using K-Nearest Neighbor classification method and Self Organizing Map. In *2010 International Conference on Distributed Frameworks for Multimedia Applications* (pp. 1-5). IEEE.
- Diamond, S., Bermudez, R., & Schensul, J. (2006). What's the rap about ecstasy? Popular music lyrics and drug trends among American youth. *Journal of Adolescent Research*, *21*(3), 269-298.
- Diener, E. D., Emmons, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. (1985). The satisfaction with life scale. *Journal of personality assessment*, *49*(1), 71-75.
- DiMaggio, P. (1987). Classification in art. *American sociological review*, 440-455.
- DiMaggio, P., Peterson, R. A., & Esco, J. J. (1972). Country music: Ballad of the silent majority. In *Sounds of Social Change*. Rand McNally.
- Dingle, G. A., Kelly, P. J., Flynn, L. M., & Baker, F. A. (2015). The influence of music on emotions and cravings in clients in addiction treatment: A study of two clinical samples. *The Arts in Psychotherapy*, *45*, 18-25.
- Dobashi, A., Ikemiya, Y., Itoyama, K., & Yoshii, K. (2015). A music performance assistance system based on vocal, harmonic, and percussive source separation and content visualization for music audio signals. *Proceedings of SMC*, 99-104.
- Dollinger, S. J. (1993). Personality and music preference: Extraversion and excitement seeking or openness to experience? *Psychology of Music*, *21*, 73-77.
- Dornbush, S., Fisher, K., McKay, K., Prikhodko, A., & Segall, Z. (2005). XPOD-A human activity and emotion aware mobile music player.

- Dowling W. J., & Harwood, D. L. (1986). *Music cognition*. New York: Academic Press.
- Downie, J. S. (2008). The music information retrieval evaluation exchange (2005–2007): A window into music information retrieval research. *Acoustical Science and Technology*, 29(4), 247-255.
- Downie, X. H. J. S., Laurier, C., & Ehmann, M. B. A. F. (2008). The 2007 MIREX audio mood classification task: Lessons learned. In *Proc. 9th Int. Conf. Music Inf. Retrieval* (pp. 462-467).
- Dudani, S. A. (1976). The Distance-Weighted k-Nearest-Neighbor Rule. *IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics*, SMC-6(4), 325–327.
- Dukes, R. L., Bisel, T. M., Borega, K. N., Lobato, E. A., & Owens, M. D. (2003). Expressions of love, sex, and hurt in popular songs: a content analysis of all-time greatest hits. *The Social Science Journal*, 40, 643-650.
- Duncan, S. C., Duncan, T. E., & Hops, H. (1998). Progressions of alcohol, cigarette and marijuana use in adolescence. *Journal of Behavioural Medicine*, 21(4), 375-388.
- Easton, P. (1989) "The Rock Music Community" in J. Riordan (ed.) *Soviet Youth Culture*, Indiana University Press, Bloomington and Indianapolis.
- Eccles, J., Barber, B. L., Stone, M., & Hunt, J. (2003). Extracurricular activities and adolescent development. *Journal of Social Issues*, 59(4), 865-889.
- Eerola, T., & Vuoskoski, J. K. (2011). A comparison of the discrete and dimensional models of emotion in music. *Psychology of Music*, 39(1), 18-49.
- Eerola, T., & Vuoskoski, J. K. (2013). A Review of Music and Emotion Studies: Approaches, Emotion Models, and Stimuli. *Music Perception: An Interdisciplinary Journal*, 30(3), 307–340.
- Eerola, T., Ferrer, R., & Alluri, V. (2012). Timbre and Affect Dimensions: Evidence from Affect and Similarity Ratings and Acoustic Correlates of Isolated Instrument Sounds. *Music Perception: An Interdisciplinary Journal*, 30(1), 49–70.
- Egenhofer, M. J., Giudice, N., Moratz, R., & Worboys, M. (Eds.). (2011). *Spatial Information Theory: 10th International Conference, COSIT 2011, Belfast, ME, USA* (Vol. 6899). Springer Science & Business Media.
- Eggebrecht, R. (1983). *Sprachmelodie und musikalische Forschungen im Kulturvergleich*. Doctoral dissertation, University of Munich, Germany.
- Eich, E., & Macaulay, D. (2000). Fundamental factors in mood-dependent memory. In J. Forgas (Ed.), *Feeling and thinking: The role of affect in social cognition* (pp. 109-130). New York, NY: Cambridge University Press.

- Eijck, K. v. (2001). Social differentiation in musical taste patterns. *Social Forces*, 79(3), 1163-1184.
- Ekman, P. (1971). Universals and cultural differences in facial expressions of emotion. In *Nebraska symposium on motivation*. University of Nebraska Press.
- Ekman, P. (1992). An argument for basic emotions. *Cognition & Emotion*, 6(3-4), 169-200.
- Ekman, P. E., & Davidson, R. J. (1994). *The nature of emotion: Fundamental questions*. Oxford University Press.
- Ekman, P., & Cordaro, D. (2011). What is meant by calling emotions basic. *Emotion Review*, 3(4), 364-370.
- Elliot, R. (2010). *Fado and the place of longing: Loss, memory and the city*. Surrey, UK: Ashgate Publishing Limited.
- Ellsworth, P. C. (1994). Levels of thought and levels of emotion. In P. Ekman & R. J. Davidson (Eds.), *The nature of emotion: Fundamental questions* (pp. 192-196). Oxford: Oxford University Press.
- Eno, Brian. Ambient 1: Music for Airports. (Composition), 1978
- Epstein, J. S., Pratto, D. J., & Skipper Jr, J. K. (1990). Teenagers, behavioral problems, and preferences for heavy metal and rap music: A case study of a southern middle school. *Deviant Behavior*, 11(4), 381-394.
- Erikson, E. (1968). *Identity: Youth and Crisis*. New York: Norton.
- Erikson, E. H. (1968). *Identity: Youth and Crisis*. London: Faber and Faber.
- Espinosa, P. (2011). Erik Satie, la música que siempre sonrío. *Revista de la Universidad de México*, 87.
- Estellés Díaz, R & Fernández Rodeiro, A (2007) Acústica física, primera parte. Acondicionamiento acústico. Facultad de Arquitectura. Universidad de la República.
- Ester, M., Kriegel, H. P., Sander, J., & Xu, X. (1996). A density-based algorithm for discovering clusters in large spatial databases with noise. In *Kdd* (Vol. 96, No. 34, pp. 226-231).
- Fan, S., Tan, C., Fan, X., Su, H., & Zhang, J. (2011). Heartplayer: a smart music player involving emotion recognition, expression and recommendation. In *International Conference on Multimedia Modeling* (pp. 483-485). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Farnsworth, P. R. (1948). *Sacred cows in the psychology of music*. *Journal of Aesthetics*, 7,48-51.

- Farnsworth, P. R. (1969). *Nature of musical taste. The social psychology of.* Ames: Iowa State University Press.
- Featherstone, M. (1991) *Consumer Culture and Postmodernism*, Sage, London.
- Featherstone, M. (1993) "Global and Local Cultures" in J. Bird, B. Curtis, T. Putnam, G. Robertson, and L. Tickner (eds.) *Mapping the Futures: Local Cultures, Global Change*, Routledge, London.
- Feng, Y., Zhuang, Y., & Pan, Y. (2003). Popular music retrieval by detecting mood. In *Proceedings of the 26th annual international ACM SIGIR conference on Research and development in information retrieval* (pp. 375-376). ACM.
- Ferguson, C. J. (2009). An effect size primer: a guide for clinicians and researchers. *Professional Psychology: Research and Practice*, 40, 532-538.
- Fine, G.A. and Kleinman, S. (1979) "Rethinking Subculture: An Interactionist Analysis" in *The American Journal of Sociology*, 85, 1.
- Fink, E. L., Robinson, John P., and Dowden, Sue. (1985). The structure of music preference and attendance. *Communication Research*, 12(3), 301-318.
- Finnegan, R. (1989) *The Hidden Musicians: Music-Making in an English Town*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Fischer, A. H., Manstead, A. S. R., & Zaalberg, R. (2003). Social influences on the emotion process. *European Review of Social Psychology*, 14, 171-201.
- Flexer, A., & Schnitzer, D. (2009). Album and artist effects for audio similarity at the scale of the web. *Children*, 15(15.95), 4-07.
- Ford, J. F., Addis, D. R., & Giovanello, K. S. (2012). Differential effects of arousal in positive and negative autobiographical memories. *Memory*, 20, 771-778.
- Forgas, J. P. (1995). Mood and judgment: The affect infusion model (AIM). *Psychological Bulletin*, 117, 39-66.
- Forsyth, A. J. M., Barnard, M., & McKeganey, N. P. (1997). Musical preference as an indicator of adolescent drug use. *Addiction*, 92(10), 1317-1325.
- Forsyth, A., J. M. (1996). Places and patterns of drug use in the Scottish dance scene. *Addiction*, 91(4), 511-521.
- Fountain, N. (1988) *Underground: The London Alternative Press 1966-74*, Comedia/Routledge, London. 231
- Fowler, D. (1992) "Teenage Consumers? Young Wage-Earners and Leisure in Manchester, 1919-1939" in A. Davies and S. Fielding (eds.) *Workers' Worlds: Cultures and Communities in Manchester and Salford, 1880-1939*, Manchester University Press, Manchester.

- Fox, W. S., & Wince, M. H. (1975). Musical taste cultures and taste publics. *Youth & Society*, 7(2), 198-224.
- Franco Diez, E., Ruiz Mateos, B., Campos Pavón, J., Suarez Barrientos, A., Arreo del Val, V., Sánchez Vadillo, I., Gallo Santacruz, S., & Sesma Romero, J. (2018) Otorrino, Manual de Otorrinolaringología. Ed. AMIR
- Freund, Y., & Schapire, R. E. (1997). A decision-theoretic generalization of on-line learning and an application to boosting. *Journal of computer and system sciences*, 55(1), 119-139.
- Fried, R., & Berkowitz, L. (1979). Music that charms... and can influence helpfulness. *Journal of Applied Social Psychology*, 9, 199-208.
- Frijda, N. H. (2007). What might emotions be? Comments on the Comments. *Social Science Information*, 46(3), 433-443.
- Frijda, N. H., & Scherer, K. R. (2009). Affect (psychological perspectives). In D. Sander & K. R. Scherer (Eds.), *Oxford companion to emotion and the affective sciences* (p. 10). Oxford: Oxford University Press. 81
- Frith, S and Horne, H. (1987) Art into Pop, Methuen, London.
- Frith, S. (1978) The Sociology of Rock, Constable, London.
- Frith, S. (1981) "The Magic That Can Set You Free: The Ideology of Folk and the Myth of the Rock Community" in *Popular Music*, 1.
- Frith, S. (1981). *Sound Effects: Youth, Leisure, and the Politics of Rock 'n' Roll*. New York: Pantheon Books.
- Frith, S. (1983). *Sound effects: Youth, leisure, and the politics of rock*. London: Constable.
- Frith, S. (1984) The Sociology of Youth, Causeway Press, Ormsldrk.
- Frith, S. (1987) "Towards an Aesthetic of Popular Music" in R. Leppert and S. McClary (eds.) *Music and Society: The Politics of Composition, Performance and Reception*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Frith, S. (1988) "Video Pop: Picking Up the Pieces" in S. Frith (ed.) (1990) *Facing the Music: Essays on Pop. Rock and Culture*, 2nd edn., Mandarin, London.
- Frith, S. (1996). *Performing rites: Evaluating popular music*. Oxford: Oxford University Press.
- Frith, S. and McRobbie, A. (1978) "Rock and Sexuality" in S. Frith and A. Goodwin (eds.) (1990) *On Record: Rock, Pop and the Written Word*, Routledge, London.

- Frith, S.(1988a) *Music for Pleasure: Essays in the Sociology of Pop*, Polity Press, Oxford.
- Fritz, T., Jentschke, S., Gosselin, N., Sammler, D., Peretz, I., Turner, R., Friederici, A. D., & Koelsch, S. (2009). Universal recognition of three basic emotions in music. *Current Biology*, *19*, 1-4.
- Fu, Z., Lu, G., Ting, K. M., & Zhang, D. (2010). A survey of audio-based music classification and annotation. *IEEE transactions on multimedia*, *13*(2), 303-319.
- Gabrielsson, A. (2001). Emotion perceived and emotion felt: Same or different?. *Musicae scientiae*, *5*(1_suppl), 123-147.
- Gabrielsson, A. (2001). Emotions in strong experiences with music. In P. N. Juslin & J. A. Sloboda (Eds.), *Music and emotion: Theory and research* (pp. 431-449). Oxford: Oxford University Press.
- Gabrielsson, A. (2002). Perceived emotion and felt emotion: same or different? *Musicae Scientiae*, *6*, 123-148.
- Gabrielsson, A., & Juslin, P. N. (2003). Emotional expression in music. In R. J. Davidson, H. H. Goldsmith, & K. R. Scherer (Eds.), *Handbook of affective sciences* (pp. 503-534). New York: Oxford University Press.
- Gabrielsson, A., & Lindström, E. (2001). The influence of musical structure on emotional expression.
- Gabrielsson, A., & Lindström, E. (2001). The influence of musical structure on emotional expression. In P. N. Juslin & J. A. Sloboda (Eds.), *Music and emotion: Theory and research* (pp. 223-248). Oxford: Oxford University Press.
- Gajjar, K., & Shah, S. (2015). Mood Based Playlist Generation for Hindi Popular Music: A Proposed Model. *International Journal of Computer Applications*, *975*, 8887.
- Gane, M. (ed.) (1993) *Baudrillard Live: Selected Interviews*, Routledge, London.
- Gans, H. J. (1999). *Popular Culture and High Culture. An Analysis and Evaluation of Taste* (rev. and updated ed. ed.). New York: Basic Books.
- Garg, S., & Sharma, A. K. (2013). Comparative analysis of data mining techniques on educational dataset. *International Journal of Computer Applications*, *74*(5), 1-5.
- Garofalo, R. (1992) "Understanding Mega-Events: If We Are the World, Then How Do We Change It?" in R. Garofalo (ed.) *Rockin' the Boat: Mass Music and Mass Movements*, South End Press, Boston, Massachusetts. 232
- genre | Origin and meaning of genre by Online Etymology Dictionary. (2017). Retrieved May 27, 2018, from <https://www.etymonline.com/word/genre>

genre, n.: Oxford English Dictionary. (2016). Retrieved May 27, 2018, from <http://www.oed.com/view/Entry/77629?redirectedFrom=genre#eid>

Gerbner, G. (1998). Cultivation analysis: An overview. *Mass Communication & Society*, 1(3/4), 175-194.

Gerhard, D. (2003). *Pitch extraction and fundamental frequency: History and current techniques* (pp. 0-22). Regina, Canada: Department of Computer Science, University of Regina.

Gibson, J. J. (1979). *The ecological approach to visual perception*. Boston, MA: Houghton Mifflin.

Gibson, R., Aust, C. F., & Zillmann, D. (2000). Loneliness of adolescents and their choices and enjoyment of love-celebrating versus love-lamenting popular music. *Empirical Studies of the Arts*, 18, 43-48.

Giles, D. (2003). *Media Psychology*. London: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.

Giles, D. C., & Maltby, J. (2004). The role of media figures in adolescent development: relations between autonomy, attachment, and interest in celebrities. *Personality and Individual Differences*, 36(4), 813-822.

Gillet, C. (1983) *The Sound of the City: The Rise of Rock and Roll*, 2nd edn., Souvenir Press, London.

Gilroy, P. (1991) "There Ain't No Black In The Union Jack": The Cultural Politics of Race and Nation, 2nd edn., The University of Chicago Press, Chicago.

Gilroy, P. (1993) *The Black Atlantic: Modernity and Double Consciousness*, Verso, London.

Gilroy, P. and Lawrence, E. (1988) "Two-Tone Britain: White and Black Youth and the Politics of Anti-Racism" in P. Cohen and H.S. Bains (eds.) *Multi- Racist Britain*, Macmillan, Houndmills, Basingstoke.

Gleason, R.J. (1972) "A Cultural Revolution" in R. S. Denisoff and R.A. Peterson (eds.) *The Sounds of Social Change*, Rand McNally and Company, Chicago.

Goldsmith, H. H., Buss, K. A., & Lemery, K. S. (1997). Toddler and childhood temperament: Expanded content, stronger genetic evidence, new evidence for the importance of environment. *Developmental Psychology*, 33, 891–905.

Golub, A., Johnson, B. D., & Dunlap, E. (2005). Subcultural evolution and illicit drug use. *Addiction Research & Theory*, 13(3), 217-229.

Gomez, P., & Danuser, B. (2007). Relationships between musical structure and psychophysiological measures of emotion. *Emotion*, 7, 377-387.

- Gosling, S., Rentfrow, P., & Swann, W. (2003). A very brief measure of the Big Five personality domains. *Journal of Research in Personality, 37*, 504-528.
- Gouldbourne, H. (1991) *Ethnicity and Nationalism in Post-Imperial Britain*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Gouyon, F., Pachet, F., & Delerue, O. (2000). On the use of Zero-Crossing rate for an application of classification of percussive sounds. In *Proceedings of the International Conference on Digital Audio Effects* (pp. 3–8).
- Goyal, S., Kim, E.: Application of fuzzy relational interval computing for emotional classification of music. In: 2014 IEEE Conference on Norbert Wiener in the 21st Century (21CW), pp. 1–8. IEEE, New York (2014)
- Gray, L. E. (2007). Memories of empire, mythologies of soul: Fado performance and the shaping of saudade. *Ethnomusicology, 51*, 106-129.
- Greeson, L. E., & Williams, R. A. (1986). Social implications of music videos for youth: An analysis of the content and effects of MTV. *Youth & Society, 18*(2), 177-189.
- Gregory, A. H., & Varney, N. (1996). Cross-cultural comparisons in the affective response to music. *Psychology of Music, 24*, 47-52.
- Grenier, L. (1990). The Construction of Music as a Social Phenomenon: Implications for Deconstruction. *Canadian University Music Review / Revue de musique des universités canadiennes, 10* (2), 27–47.
- Grimaldi, M., & Kokaram, A. (2006). Discrete wavelet packet transform and ensembles of lazy and eager learners for music genre classification. *Multimedia Systems, 11*(5), 422-437.
- Grossberg, L. (1992) *We Gotta Get Out Of This Place: Popular Conservatism and Postmodern Culture*, Routledge, London.
- Grossberg, L. (1994) "Is Anybody Listening? Does Anybody Care?: On Talking About 'The State of Rock'" in A. Ross and T. Rose (eds.) *Microphone Fiends: Youth Music and Youth Culture*, Routledge, London.
- Grossman, I., & Kross, E. (2010). The impact of culture on adaptive versus maladaptive self-reflection. *Psychological Science, 21*, 1150-1157.
- Grout, Donald J.; Burkholder, J. Peter; Palisca, Claude V. (2008). *Historia de la música occidental*. Traducción de Gabriel Menéndez Torrellas (séptima edición). Madrid: Alianza Editorial.
- Gruber, E. L., Thau, H. M., Hill, D. L., Fisher, D. A., & Grube, J. W. (2005). Alcohol, tobacco and illicit substances in music videos: A content analysis of prevalence and genre. *Journal of Adolescent Health, 37*(1), 81-83.

- Gundlach, R. H. (1932). A quantitative analysis of Indian music. *American Journal of Psychology*, 44, 133-145.
- Gundlach, R. H. (1935). Factors determining the characterization of musical phrases. *American Journal of Psychology*, 47, 624-643.
- Guo, G., & Li, S. Z. (2003). Content-based audio classification and retrieval by support vector machines. *IEEE transactions on Neural Networks*, 14(1), 209-215.
- Gutheil, E. A. (1952). Introduction. In A. Carpurso, V. R. Fisichelli, L. Gilman, E. A. Gutheil, J. T. Wright, & F. Paperte (Eds.), *Music and your emotions: A practical guide to music selections associated with desired emotional responses* (pp. 9-13). New York: Liveright.
- Guyon, I., & Elisseeff, A. (2003). An Introduction to Variable and Feature Selection. *Journal of Machine Learning Research*, 3(3), 1157–1182.
- Hafeneger, B., Stawe, G. and Weigel, G. (1993) Punks in der Großstadt Punks in der Provinz: Projektberichte aus der Jugendarbeit, Leske und Budrich, Opladen.
- Hagan, M. T., Demuth, H. B., & Beale, M. H. (1995). *Neural Network Design*. Boston Massachusetts PWS (Vol. 2). Pws Pub. Boston.
- Hall, S. and Whannel, P. (1964) "The Young Audience" in S. Frith and A. Goodwin (eds.) (1990) *On Record: Rock, Pop and the Written Word*, Routledge, London.
- Hall, S., & Jefferson, T. (Eds.). (1976). *Resistance through Rituals. Youth Subcultures in Post-War Britain*. London: Hutchinson Publishing Group.
- Hall, S., & Jefferson, T. (Eds.). (1993). *Resistance through rituals: Youth subcultures in post-war Britain* (Vol. 7). Psychology Press.
- Hall, S., Critcher, C., Jefferson, T., Clarke J., and Roberts, B. (1978) *Policing the Crisis: Mugging, the State and Law and Order*, Macmillan, London. 233
- Hamel, P. (2011). Pooled features classification mirex 2011 submission. Submission to Audio Train/Test Task of MIREX 2011.
- Handel, S. (1995). Timbre Perception and Auditory Object Identification. *Hearing*, 2, 425–461.
- Hanna, J.L. (1992) "Moving Messages: Identity and Desire in Popular Music and Social Dance" in J. Lull (ed.) *Popular Music and Communication*, 2nd edn., Sage, London.
- Hannon, E. E., & Trainor, L. J. (2007). Music acquisition: Effects of enculturation and formal training on development. *Trends in Cognitive Sciences*, 11, 466-472.
- Hansen, C. H. (1989). Priming Sex-Role Stereotypic Event Schemas with Rock-Music Videos - Effects on Impression Favorability, Trait Inferences, and Recall of a

- Subsequent Male- Female Interaction. *Basic and Applied Social Psychology*, 10(4), 371-391.
- Hansen, C. H. (1995). Predicting Cognitive and Behavioral-Effects of Gangsta Rap. *Basic and Applied Social Psychology*, 16(1-2), 43-52.
- Hansen, C. H., & Hansen, R. D. (1990). Rock music videos and antisocial behaviour. *Basic and Applied Social Psychology*, 11(4), 357-369.
- Hansen, C. H., & Hansen, R. D. (1990). The Influence of Sex and Violence on the Appeal of Rock-Music Videos. *Communication Research*, 17(2), 212-234.
- Hansen, C. H., & Hansen, R. D. (1991). Constructing Personality and Social-Reality through Music - Individual-Differences among Fans of Punk and Heavy-Metal Music. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 35(3), 335-350.
- Hanser, S. (2010). Music, health, and well-being. In P. N. Juslin & J. A. Sloboda (Eds.), *Handbook of music and emotion: Theory, research, applications* (pp.849-877). Oxford: Oxford University Press.
- Harakeh, Z., Scholte, R. H. J., Vermulst, A. A., de Vries, H., & Engels, R. C. M. E. (2004). Parental factors and adolescents' smoking behavior: an extension of The theory of planned behavior. *Preventive Medicine*, 39(5), 951-961.
- Hargreaves, D. J. (1986). *The Developmental Psychology of Music*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hargreaves, D. J., Miell, D., & MacDonald, R. A. R. (2002). *Musical identities*. New York: Oxford University Press.
- Hargreaves, D. J., Miell, D., & MacDonald, R. A. R. (2002). What are musical identities, and why are they important? In R. A. R. MacDonald, D. J. Hargreaves & D. Miell (Eds.), *Musical Identities* (pp. 1-20). Oxford: Oxford University Press.
- Harker, D. (1981). The making of the Tyneside concert hall. *Popular Music*, 1, 27-56.
- Harrer, G., & Harrer, H. (1977). Music, emotion, and autonomic function. In M. Critchley & R. A. Henson (Eds.), *Music and the brain. Studies in the neurology of music* (pp. 202-216). London: William Heinemann Medical Books.
- Harris, D. (1992) *From Class Struggle to the Politics of Pleasure: The Effects of Gramscianism on Cultural Studies*, Routledge, London.
- Harron, M. (1988) "McRock: Pop as a Commodity" in S. Frith (ed.) (1990) *Facing the Music: Essays on Pop, Rock and Culture*, 2nd edn., Mandarin, London.
- Hartmann, M. A. (2011). *Testing a spectral-based feature set for audio genre classification*. University of Jyväskylä.

- Hartmann, M., Saari, P., Toiviainen, P., & Lartillot, O. (2013). Comparing timbre-based features for musical genre classification. In *Proceedings of the Sound and Music Computing Conference SMC*. (pp. 707–714).
- Hatfield, E., Cacioppo, J. T., & Rapson, R. L. (1994). *Emotional contagion*. New York: Cambridge University Press.
- He, H., Chen, B., & Guo, J. (2009). Emotion recognition of pop music based on maximum entropy with priors. In *Pacific-Asia Conference on Knowledge Discovery and Data Mining* (pp. 788-795). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Health, C., Bell, C., & Sternberg, E. (2001). Emotional selection in memes: The case of urban legends. *Journal of Personality and Social Psychology*, 30, 326-350.
- Hearst, M. A., Dumais, S. T., Osuna, E., Platt, J., & Scholkopf, B. (1998). Support Vector Machines. *Feature Selection and Ensemble Methods for Bioinformatics*, 13(4), 68–116.
- Heatherington, K. (1992) "Stonehenge and its Festival: Spaces of Consumption" in R. Shields (ed.) *Lifestyle Shopping: The Subject of Consumption*, Routledge, London.
- Hebdige, D. (1976) "Reggae, Rastas and Rudies" in S. Hall and T. Jefferson (eds.) *Resistance Through Rituals: Youth Subcultures in Post-War Britain*, Hutchinson, London.
- Hebdige, D. (1976) "The Meaning of Mod" in S. Hall and T. Jefferson (eds.) *Resistance Through Rituals: Youth Subcultures in Post-War Britain*, Hutchinson, London.
- Hebdige, D. (1979). *Subculture. The Meaning of Style*. London: Methuen & Co. Ltd.
- Hebdige, D. (1988) *Hiding in the Light: On Images and Things*, Routledge, London.
- Herd, D. (2005). Changes in the prevalence of alcohol use in rap song lyrics, 1979-97. *Addiction*, 100(9), 1258-1269.
- Hermes, M., Hagemann, D., Naumann, E., & Walter, C. (2011). Extraversion and its positive emotional core –Further evidence from neuroscience. *Emotion*, 11, 367–378.
- Hesmondhalgh, D. (1995) "Justified and Ancient: Primitivism and Futurism in Contemporary Urban Dance Music", unpublished paper given at the 1995 British Sociological Association Annual Conference at Leicester University.
- Hesse, B. (1993) "Black To Front and Black Again: Racialization Through Contested Times And Spaces" in M. Keith and S. Pile (eds.) *Place and the Politics of Identity*, Routledge, London. 234
- Hevner, K. (1934). Appreciation of music and tests for the appreciation of music. *Studies in the Appreciation of Art*, 4(6), 83-151.

- Hevner, K. (1935). The affective character of major and minor modes in music. *The American Journal of Psychology*, 47(1), 103-118.
- Hevner, K. (1936) Experimental studies of the elements of expression in music. *Am. J. Psychol.* 48(2), 246–268
- Hevner, K. (1936). Experimental studies of the elements of expression in music. *American journal of Psychology*, 48(2), 246-268.
- Hevner, K. (1937). An experimental study of the affective value of sound in poetry. *The American Journal of Psychology*, 43(3), 419-434.
- Hevner, K. (1937). The affective value of pitch and tempo in music. *The American Journal of Psychology*, 49(4), 621-630.
- Hill, T. (1991). The enemy within: Censorship in rock music in the 1950s. *South Atlantic Quarterly*, 90(4), 675-707.
- Hind, J. and Mosco, S. (1985) *Rebel Radio*, Pluto Press, London.
- Hobbs, D. (1988) *Doing the Business: Entrepreneurship, the Working Class, and Detectives in the East-End of London*, Oxford University Press, Oxford.
- Hobsbawm, E. (1983). Introduction: inventing traditions. *The invention of tradition*, 1(6).
- Hodges, D. (2010). Psychophysiological measures. In P. N. Juslin & J. A. Sloboda (Eds.), *Handbook of music and emotion: Theory, research, applications* (pp. 279-311). Oxford: Oxford University Press.
- Hoefle, S., Engel, A., Basilio, R., Alluri, V., Toiviainen, P., Cagy, M., & Moll, J. (2018). Identifying musical pieces from fMRI data using encoding and decoding models. *Scientific Reports*, 8(1), 2266.
- Hofstede, G. (2001). *Culture's consequences: Comparing values, behaviors, institutions and organizations across nations* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA:Sage.
- Hoggart, R. (1957) *The Uses of Literacy*, Chatto and Windus, London.
- Holbrook, M. B., & Schindler, R. M. (1989). Some Exploratory Findings on the Development of Musical Tastes. *Journal of Consumer Research*, 16(1), 119-124.
- Hollands (1995) "Friday Night, Saturday Night: Youth Cultural Identification in the Post-Industrial City" University of Newcastle, Department of Social Policy Working Paper No.2.
- Hopfer, C. J., Stallings, M. C., Hewitt, J. K., & Crowley, T. J. (2003). Family transmission of marijuana use, abuse, and dependence. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 42(7), 834-841.

- Hoppin, R. H. (2000). *La música medieval* (Vol. 1). Ediciones AKAL.
- Hosmer Jr, D. W., Lemeshow, S., & Sturdivant, R. X. (2013). *Applied logistic regression* (Vol. 398). John Wiley & Sons.
- Hu, X., & Downie, J. S. (2007). Exploring Mood Metadata: Relationships with Genre, Artist and Usage Metadata. In *ISMIR* (pp. 67-72).
- Hu, X., & Yang, Y. H. (2014). Cross-cultural mood regression for music digital libraries. In *Proceedings of the 14th ACM/IEEE-CS Joint Conference on Digital Libraries* (pp. 471-472). IEEE Press.
- Hu, X., & Yang, Y. H. (2017). Cross-dataset and cross-cultural music mood prediction: A case on Western and Chinese Pop songs. *IEEE Transactions on Affective Computing*, 8(2), 228-240.
- Hughes, A., & Gerson-Kiwi, E. (2007). Solmization. *Grove Music Online*. Ed., L. Macy
- Hughes, D. A. (1954). Music in Fixed Rhythm. *Early Medieval Music. Up to, 1300*, 31-52.
- Humrichouse, J., Chmielewski, M., McDade-Montez, E. A., & Watson, D. (2007). Affect assessment through self-report methods. In J. Rottenberg & S. L. Johnson (Eds.), *Emotion and psychopathology: Bridging affective and clinical science* (pp. 13–34). Washington, DC: American Psychological Association.
- Husain, G., Thompson, W. F., & Schellenberg, E. G. (2002). Effects of musical tempo and mode on arousal, mood, and spatial abilities. *Music Perception: An Interdisciplinary Journal*, 20(2), 151-171.
- Ibáñez, M. A. M. (2014). *Manual de otorrinolaringología*. iMedPub.
- Ilie, G., & Thompson, W. F. (2006). A Comparison of Acoustic Cues in Music and Speech for Three Dimensions of Affect. *Music Perception*, 23(4), 319–330.
- Imbrasaitė, V., Baltrušaitis, T., Robinson, P.: Emotion tracking in music using continuous conditional random fields and relative feature representation. In: 2013 IEEE International Conference on Multimedia and Expo Workshops (ICMEW), pp. 1–6. IEEE, New York (2013)
- Ithaca, NY: Cornell University Press.
- Izard, C. E. (1977). *Human emotions*. New York: Plenum Press.
- Izard, C. E. (2007). Basic Emotions, Natural Kinds, Emotion Schemas, and a New Paradigm. *Perspectives on Psychological Science*, 2(3), 260–280.
- Izard, C. E., Ackerman, B. P., Schoff, K. M., & Fine, S. E. (2000). Self-Organization of Discrete Emotions, Emotion Patterns, and Emotion-Cognition Relations. In M. D.

- Lewis & I. Granic (Eds.), *Emotion, Development, and Self-Organization* (pp. 15–36). Cambridge: Cambridge University Press.
- Izard, C. E., Libero, D. Z., Putnam, P., & Haynes, O. M. (1993). Stability of emotion experiences and their relations to traits of personality. *Journal of Personality and Social Psychology*, 64, 847–860.
- J.M. Wolfe et. al. (2009). *Sensation & Perception*. 2nd ed. Sunderland: Sinauer Associated Inc
- Jain, A. K. (2010). Data clustering: 50 years beyond K-means. *Pattern Recognition Letters*, 31(8), 651–666.
- Jamdar, A., Abraham, J., Khanna, K., & Dubey, R. (2015). Emotion analysis of songs based on lyrical and audio features. *arXiv preprint arXiv:1506.05012*.
- James, B., & Bengio, Y. (2012). Random search for hyper-parameter optimization. *Journal of Machine Learning Research*, 13, 281–305.
- James, W. (1884). What is an emotion? *Mind*, 9, 188-205.
- Janata, P. (2009). The neural architecture of music-evoked autobiographical memories. *Cerebral Cortex*, 19, 2579-2594.
- Janata, P., Tomic, S. T., & Rakowski, S. K. (2007). Characterization of music-evoked autobiographical memories. *Memory*, 15, 845-860.
- Janssen, J. H., Van Den Broek, E. L., & Westerink, J. H. (2012). Tune in to your emotions: a robust personalized affective music player. *User Modeling and User-Adapted Interaction*, 22(3), 255-279.
- Jay, M. (1973) *The Dialectical Imagination: A History of the Frankfurt School and the Institute of Social Research 1923-1950*, Heinemann Educational Books, London.
- Jefferson, T. (1976) "Cultural Responses of the Teds: The Defence of Space and Status" in S. Hall and T. Jefferson (eds.) *Resistance Through Rituals: Youth Subcultures in Post-War Britain*, Hutchinson, London.
- Jenkins, R. (1983) *Lads, Citizens and Ordinary Kids: Working Class Youth Lifestyles in Belfast*, Routledge and Kegan Paul, London.
- Jenks, C. (1993) *Culture* Routledge, London.
- Jeong, I. Y., & Lee, K. (2016). Learning Temporal Features Using a Deep Neural Network and its Application to Music Genre Classification. In *Ismir* (pp. 434-440).
- Johansson, T. and Miegel, F. (1992) *Do the Right Thing: Lifestyle and Identity in Contemporary Youth Culture*, Almqvist and Wiksell, Stockholm.

- John, O. P., & Gosling, S. D. (2000). Personality traits. In A. E. Kazdin (Ed.), *Encyclopedia of psychology*. Washington, DC: American Psychological Association.
- John, O. P., Robins, R. W., & Pervin, L. A. (2008). *Handbook of personality* (3rd ed.). New York: Guilford Press.
- Johnson, J. D., Adams, M. S., & Ashburn, L. (1995). Differential gender effects of exposure to rap music on African American adolescents' acceptance of teen dating violence. *Sex Roles, 33*(7-8), 597-605.
- Johnson, J. D., Jackson, L. A., & Gatto, L. (1995). Violent attitudes and deferred academic aspirations: Deleterious effects of exposure to rap music. *Basic and Applied Social Psychology, 16*(1-2), 27-41.
- Johnston, L. D., O' Malley, P. M., & Bachman, J. G. (2002). *Monitoring the Future: National Survey Results on Drug Use, 1975-2001* (Vol. Secondary School Students): Bethesda, MD. National Institute on Drug Abuse, National Institutes of Health.
- Johnstone, J., & Katz, E. (1957). Youth and popular music: a study in the sociology of taste. *The American Journal of Sociology, 62*(6), 563-568.
- Jolly, J. B., Dyck, M. J., Kramer, T. A., & Wherry, J. N. (1994). Integration of positive and negative affectivity and cognitive content-specificity: Improved discrimination of anxious and depressive symptoms. *Journal of Abnormal Psychology, 103*, 544-552.
- Jones, A. (1995) "Tuning in to pirate radio in Leicester - underground culture in the urban context", unpublished paper given at the 1995 British Sociological Association Annual Conference at Leicester University.
- Jones, S. (1988) *Black Culture, White Youth: The Reggae Tradition from JA to UK*, Macmillan, London.
- Jørgensen, H. (1988). *Musikkopplevelsens psykologi The psychology of music experience*. Oslo, Norway: Norsk Musikforlag.
- Josselson, R. (2013). *Interviewing for qualitative inquiry: A relational approach*. New York: The Guilford Press.
- Jun, S., Rho, S., Han, B. J., & Hwang, E. (2008). A fuzzy inference-based music emotion recognition system.
- Juslin, P. N. (2000). Cue utilization in communication of emotion in music performance: Relating performance to perception. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance, 26*, 1797-1813.
- Juslin, P. N. (2005). From mimesis to catharsis: Expression, perception, and induction of emotion in music. In D. Miell, R. MacDonald & D. J. Hargreaves (Eds.), *Musical communication* (pp. 85-115). Oxford, UK: Oxford University Press.

- Juslin, P. N. (2011). Music and emotion: Seven questions, seven answers. In I. Deliège & J. Davidson (Eds.), *Music and the mind: Essays in honour of John Sloboda* (pp. 113-135). New York: Oxford University Press.
- Juslin, P. N. (2012). Are musical emotions invariant across cultures? *Emotion Review*, *4*, 283-284.
- Juslin, P. N. (2013). From everyday emotions to aesthetic emotions: Toward a unified theory of musical emotions. *Physics of Life Reviews*, *10*, 235-266.
- Juslin, P. N., & Laukka, P. (2003). Communication of emotions in vocal expression and music performance: Different channels, same code? *Psychological Bulletin*, *129*(5), 770-814.
- Juslin, P. N., & Laukka, P. (2004). Expression, perception, and induction of musical emotions: A review and a questionnaire study of everyday listening. *Journal of New Music Research*, *33*(3), 217-238.
- Juslin, P. N., & Liljeström, S. (2010). *Emotional reactions to music: Exploring underlying mechanisms*. Manuscript submitted for publication.
- Juslin, P. N., & Madison, G. (1999). The role of timing patterns in recognition of emotional expression from musical performance. *Music Perception*, *17*, 197- 221.
- Juslin, P. N., & Scherer, K. R. (2005). Vocal expression of affect. In J. A. Harrigan, R. Eosenhal, & K. R. Scherer (Eds.), *The new handbook of methods in nonverbal behavior research* (pp. 65-135). Oxford, England: Oxford University Press.
- Juslin, P. N., & Sloboda, J. A. (Eds.). (2001). *Music and emotion: Theory and research*. Oxford: Oxford University Press.
- Juslin, P. N., & Sloboda, J. A. (Eds.). (2010). *Handbook of music and emotion: Theory, research, applications*. Oxford: Oxford University Press.
- Juslin, P. N., & Västfjäll, D. (2008). Emotional responses to music: The need to consider underlying mechanisms. *Behavioral and Brain Science*, *31*(5), 559-575.
- Juslin, P. N., Harmat, L., & Eerola, T. (2014). What makes music emotionally significant? Exploring the underlying mechanisms. *Psychology of Music*, *42*, 599-623.
- Juslin, P. N., Karlsson, J., Lindström, E., Friberg, A., & Schoonderwaldt, E. (2006). Play it again with feeling: Computer feedback in musical communication of emotions. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, *12*(2), 79-95.
- Juslin, P. N., Liljeström, S., Laukka, P., Västfjäll, D., & Lundqvist, L.-O. (2011). Emotional reactions to music in a nationally representative sample of Swedish adults: Prevalence and causal influences. *Musicae Scientiae*, *15*, 174-207.
- Juslin, P. N., Liljeström, S., Västfjäll, D., & Lundqvist, L.-O. (2010). How does music evoke emotions? Exploring the underlying mechanisms. In P. N. Juslin & J. A. Sloboda

(Eds.), *Handbook of music and emotion: Theory, research, applications* (pp. 605-642). Oxford: Oxford University Press.

Juslin, P. N., Liljeström, S., Västfjäll, D., Barradas, G., & Silva, A. (2008). An experience sampling study of emotional reactions to music: Listener, music, and situation. *Emotion*, 8, 668-683.

Juslin, P. N., Sakka, L., Barradas, G., & Liljeström, S. (2016). *An idiographic approach to modeling emotional reactions to music*. Manuscript submitted for publication.

Juslin, P. N., Sakka, L., Barradas, G., & Liljeström, S. (2016). No accounting for taste? Idiographic models of aesthetic judgment in music. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 10, 157-170.

Juslin, P.N., Sloboda, J.A.(2001) Music and emotion: theory and research. Oxford University Press

Juslin, P.N.: Cue utilization in communication of emotion in music performance: relating performance to perception. *J. Exp. Psychol. Hum. Percept. Perform.* 26(6), 1797–1812 (2000)

Kandel, D. B. (1978). Similarity in real-life adolescent friendship pairs. *Journal of Personality and Social Psychology*, 36, 306-312.

Kandel, D. B. (1996). The parental and peer contexts of adolescent deviance: An algebra of interpersonal influences. *Journal of Drug Issues*, 26(2), 289-315.

Kaplan, E. A. (1987) *Rocking Around the Clock: Music Television, Postmodernism and Consumer Culture*, Methuen, London.

Katayose, H., Imai, M., & Inokuchi, S. (1988). Sentiment extraction in music. In *9th International Conference on Pattern Recognition* (pp. 1083-1087). IEEE.

Kate Mueller papers (1999). Collection C170, Indiana University Archives.

Keith, M. and Pile, S. (1993) "The Politics of Place" in M. Keith and S. Pile (eds.) *Place and the Politics of Identity*, Routledge, London.

Kellner, D. (1992) "Popular Culture and the Construction of Postmodern Identities" in S. Lash and J. Friedman (eds.) *Modernity and Identity*, Blackwell, Oxford.

Keltner, D., Oatley, K., & Jenkins, J. M. (2014). *Understanding emotions* (3rd ed.). Hoboken, NJ: Wiley.

Kereliuk, C., Sturm, B. L., & Larsen, J. (2015). Deep learning and music adversaries. *IEEE Transactions on Multimedia*, 17(11), 2059–2071.

Keyes, C.L. (1991) *Rappin' to the Beat: Rap Music as Street Culture Among African Americans*, Doctoral Thesis published by University Microfilms International, Ann Arbor, Michigan.

- Kim, J., Lee, S., Kim, S., & Yoo, W. Y. (2011). Music mood classification model based on arousal-valence values. In *13th International Conference on Advanced Communication Technology (ICACT2011)* (pp. 292-295). IEEE.
- Kim, M., & Kwon, H. C. (2011). Lyrics-based emotion classification using feature selection by partial syntactic analysis. In *2011 IEEE 23rd International Conference on Tools with Artificial Intelligence* (pp. 960-964). IEEE.
- Kim, Y. E., Schmidt, E. M., & Emelle, L. (2008, February). Moodswings: A collaborative game for music mood label collection. In *ISMIR* (Vol. 2008, pp. 231-236).
- Kim, Y. E., Schmidt, E. M., Migneco, R., Morton, B. G., Richardson, P., Scott, J., ... & Turnbull, D. (2010). Music emotion recognition: A state of the art review. In *Proc. ISMIR* (Vol. 86, pp. 937-952).
- Kitayama, S., Mesquita, B., & Karasawa, M. (2006). Cultural affordances and emotional experience: socially engaging and disengaging emotions in Japan and the United States. *Journal of personality and social psychology*, *91*(5), 890.
- Kivy, P. (1991). *Music alone: Philosophical reflections on the purely musical experience*. Cornell University Press.
- Kleinen, G. (1994). Musikalischer Ausdruck und ästhetische Wertung als interkulturelle Qualität und Differenz. *Musikpsychologie. Jahrbuch der Deutschen Gesellschaft für Musikpsychologie*, *11*, 76-111.
- Knees, P., & Schedl, M. (2013). Music similarity and retrieval. In *Proceedings of the 36th international conference on Research and development in information retrieval*, p. 1125
- Knobloch, S., Vorderer, P., & Zillmann, D. (2000). The impact of music preferences on the perception of potential friends in adolescence. *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, *31*(1), 18-30.
- Koelsch, S., Fritz, T., von Cramon, D. Y., Müller, K., & Friederici, A. D. (2006). Investigating emotion with music: An fMRI study. *Human Brain Mapping*, *27*, 239-50.
- Koelstra, S., Muhl, C., Soleymani, M., Lee, J. S., Yazdani, A., Ebrahimi, T., ... & Patras, I. (2012). Deap: A database for emotion analysis; using physiological signals. *IEEE transactions on affective computing*, *3*(1), 18-31.
- Kohavi, R. (1995). A study of cross-validation and bootstrap for accuracy estimation and model selection. In *Proceedings of the 14th international joint conference on Artificial intelligence* (Vol. 2, pp. 1137-1143). <https://doi.org/10.1067/mod.2000.109031>
- Kone ni, V. J. (2003). Review of *Music and emotion: Theory and research*, edited by P. N. Juslin & J. A. Sloboda. *Music Perception*, *20*, 332-341.

- Kring, A. M., & Gordon, A. H. (1998). Sex differences in emotion: Expression, experience, and physiology. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 686–703.
- Krishnapuram, B., Carin, L., Figueiredo, M. A. T., & Hartemink, A. J. (1992). Sparse Multinomial Logistic Regression: Fast Algorithm and Generalization Bounds. *IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Learning*, 27(6), 957–968.
- Krumhansl, C. L. (1997). An exploratory study of musical emotions and psychophysiology. *Canadian Journal of Experimental Psychology*, 51, 336-352.
- Lachmann, R. (1988) "Graffiti as Career and Ideology" in *American Journal of Sociology*, 94, 2.
- Lacourse, E., Claes, M., & Villeneuve, M. (2000). Heavy metal music and adolescent suicidal risk. *Journal of Youth and Adolescence*, 30(3), 321-332.
- Lafferty, J., McCallum, A., & Pereira, F. C. (2001). Conditional random fields: Probabilistic models for segmenting and labeling sequence data.
- Laguere, M.S. (1994) *The Informal City*, Macmillan, London.
- Laing, D. (1971) "listen to Me", in S. Frith and A. Goodwin (eds.) (1990) *On Record: Rock, Pop and the Written Word*, Routledge, London.
- Laing, D. (1985) *One Chord Wonders: Power and Meaning in Punk Rock*, Open University Press, Milton Keynes.
- Lang, P. J., Greenwald, M. K., Bradley, M. M., & Hamm, A. O. (1993). Looking at pictures: Affective, facial, visceral, and behavior reactions. *Psychophysiology*, 30, 261-273.
- Larson, R., & Csikszentmihalyi, M. (2014). The experience sampling method. In *Flow and the foundations of positive psychology. The collected works of Mihaly Csikszentmihalyi* (pp. 21–34). Dordrecht: Springer.
- Lartillot, O., Eerola, T., Toiviainen, P., & Fornari, J. (2008). Multi-Feature Modeling of Pulse Clarity: Design, Validation and Optimization. In *ISMIR* (pp. 521-526).
- Lartillot, O., Toiviainen, P., & Eerola, T. (2008). A Matlab Toolbox for Music Information Retrieval. In *International Conference on Digital Audio Effects* (pp. 261–268). Bordeaux, FR.
- Laukka, P., Eerola, T., Thingujam, N. S., Yamasaki, T., & Beller, G. (2013). Universal and culture-specific factors in the recognition and performance of musical affect expressions. *Emotion*, 13(3), 434.
- Laukka, P., Juslin, P., & Bresin, R. (2005). A dimensional approach to vocal expression of emotion. *Cognition & Emotion*, 19(5), 633-653.

- Laurenceau, J.-P., Barrett, L., & Pietromonaco, P. R. (1998). Intimacy as an interpersonal process: The importance of self-disclosure, partner disclosure, and perceived partner responsiveness in interpersonal exchanges. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 1238-1251.
- Laurier, C., Herrera, P., Mandel, M., & Ellis, D. (2007). Audio music mood classification using support vector machine. *MIREX task on Audio Mood Classification*, 2-4.
- Law, E. L., Von Ahn, L., Dannenberg, R. B., & Crawford, M. (2007). TagATune: A Game for Music and Sound Annotation. In *ISMIR* (Vol. 3, p. 2).
- Lazarus, R. S. (1991). *Emotion and adaptation*. New York: Oxford University Press.
- Le, Q. V. (2015). A Tutorial on Deep Learning Part 2: Autoencoders, Convolutional Neural Networks and Recurrent Neural Networks. *Tutorial*.
- LeBlanc, A. (1980). Outline of a proposed model of sources of variation in musical taste. *Bulletin of the Council for Research in Music Education*, 61, 29-34.
- Leboe, J. P., & Ansons, T. A. (2006). On misattributing good remembering to a happy past: An investigation into the cognitive roots of nostalgia. *Emotion*, 6, 596-610.
- Lee, C. C., Mower, E., Busso, C., Lee, S., & Narayanan, S. (2011). Emotion recognition using a hierarchical binary decision tree approach. *Speech Communication*, 53(9-10), 1162-1171.
- Lee, J. H., Choi, K., Hu, X., & Downie, J. H. (2013). K-Pop genres: A cross-cultural exploration. In *Proceedings of the 14th Conference of the International Society for Music Information Retrieval*.
- Lee, J., & Nam, J. (2017). Multi-level and multi-scale feature aggregation using pretrained convolutional neural networks for music auto-tagging. *IEEE signal processing letters*, 24(8), 1208-1212.
- Lee, J., Park, J., Kim, K. L., & Nam, J. (2017). Sample-level deep convolutional neural networks for music auto-tagging using raw waveforms. *arXiv preprint arXiv:1703.01789*.
- Lee, J., Park, J., Kim, K., & Nam, J. (2018). Samplecnn: End-to-end deep convolutional neural networks using very small filters for music classification. *Applied Sciences*, 8(1), 150.
- Lee, J., Park, J., Nam, J., Kim, C., Kim, A., Park, J., & Ha, J. W. (2017). Cross-cultural transfer learning using sample-level deep convolutional neural networks. In *Proceedings Music Information Retrieval Evaluation eXchange (MIREX) in the 18th International Society for Musical Information Retrieval Conference (ISMIR)*.

- Lee, K., & Cho, M. (2011). Mood classification from musical audio using user group-dependent models. In *2011 10th International Conference on Machine Learning and Applications and Workshops* (Vol. 2, pp. 130-135). IEEE.
- Lehman, D. R., Chiu, C.-Y., & Schaller, M. (2004). Psychology and culture. *Annual Review of Psychology*, *55*, 689-714.
- Leman, M., Vermeulen, V., De Voogdt, L., Moelants, D., & Lesaffre, M. (2005). Prediction of musical affect using a combination of acoustic structural cues. *Journal of New Music Research*, *34*(1), 39-67.
- Levitin, D. (2006). *This is your brain on music: The science of a human obsession*. New York, NY: Dutton.
- Lewis, G. H. (1992). Who Do You Love? The Dimensions of Musical Taste. In J. Lull (Ed.), *Popular Music and Communication* (pp. 134-151). London: SAGE Publications, Inc.
- Li, J., Gao, S., Han, N., Fang, Z., & Liao, J. (2015). Music mood classification via deep belief network. In *2015 IEEE International Conference on Data Mining Workshop (ICDMW)* (pp. 1241-1245). IEEE.
- Li, T., Ogihara, M. (2003) Detecting emotion in music. *ISMIR* (3), 239–240
- Lidy, T., & Schindler, A. (2016). Parallel convolutional neural networks for music genre and mood classification. *MIREX2016*.
- Lie, J. (2012). What is the K in K-pop? South Korean popular music, the culture industry, and national identity. *Korea Observer*, *43*(3), 339-363.
- Light, A. (1992). About a salary or reality. In deCurtis, A., editor. *Present tense: rock & roll and culture*, 219-234.
- Liljeström, S., Juslin, P. N., & Västfjäll, D. (2013). Experimental evidence of the roles of music choice, social context, and listener personality in emotional reactions to music. *Psychology of Music*, *41*, 577-597.
- Lipsitz, G. (1994) *Dangerous Crossroads: Popular Music, Postmodernism and the Poetics of Place*, Verso, London.
- Litle, P., & Zuckerman, M. (1986). Sensation seeking and music preferences. *Personality and Individual Differences*, *7*(4), 575-577.
- Liu, D., Lu, L., & Zhang, H. J. (2003). Automatic mood detection from acoustic music data.
- Liu, H., & Motoda, H. (2012). *Feature selection for knowledge discovery and data mining* (Vol. 454). Springer Science & Business Media.

- Liu, J. Y., Liu, S. Y., & Yang, Y. H. (2014). LJ2M dataset: Toward better understanding of music listening behavior and user mood. In *2014 IEEE International Conference on Multimedia and Expo (ICME)* (pp. 1-6). IEEE.
- Livingstone, S., & Brown, A. (2005). Dynamic response: Real-time adaptation for music emotion. *Australasian Conference on Interactive Entertainment, 2*, 105- 111.
- Logan, B. (2000). Mel Frequency Cepstral Coefficients for Music Modeling. In *ISMIR* (Vol. 270, pp. 1-11).
- Lomax, A. (1962). Song structure and social structure. *Ethnology, 1*, 425-451.
- Lu, L., Liu, D., & Zhang, H. J. (2005). Automatic mood detection and tracking of music audio signals. *IEEE Transactions on audio, speech, and language processing, 14*(1), 5-18.
- Lu, L., Zhang, H. J., & Jiang, H. (2002). Content analysis for audio classification and segmentation. *IEEE Transactions on speech and audio processing, 10*(7), 504-516.
- Lull, J. (1985). On the communicative properties of music. *Communication Research, 12*(3), 363-372.
- Lull, J. (1992) "Popular Music and Communication: An introduction" in J. Lull (ed.) *Popular Music and Communication*, 2nd edn., Sage, London. 236
- Lull, J. (1995) *Media Communication, Culture: A Global Approach*, Polity Press, Cambridge.
- Lundqvist, L-O., Carlsoon, F., Hilmersson, P., & Juslin, P. N. (2009). Emotional responses to music: Experience, expression, and physiology. *Psychology of Music, 37*, 61-90.
- Luxburg, V. U., & Schölkopf, B. (2011). Statistical learning theory: Models, concepts, and results. In *Handbook of the History of Logic* (Vol. 10, pp. 651-706). North-Holland.
- Lyric. (2016). In OxfordDictionaries.com. Retrieved from <http://oxforddictionaries.com/definition/english/lyric>
- Ma, A., Sethi, I., & Patel, N. (2009). Multimedia content tagging using multilabel decision tree. In *2009 11th IEEE International Symposium on Multimedia* (pp. 606-611). IEEE.
- Macdonald, D. (1953). A theory of mass culture. *Diogenes, 1*(3), 1-17.
- MacDonald, R. A. R., Kreutz, G., & Mitchell, L. A. (Eds.). (2012). *Music, health and wellbeing*. Oxford: Oxford University Press.
- MacDonald, R. A., Hargreaves, D. J., & Miell, D. (Eds.). (2002). *Musical identities*. OUP Oxford.

- MacDonald, R., Hargreaves, D., & Miell, D. (2002). *Musical Identities*. Oxford: Oxford University Press.
- MacDonald, R., Kreutz, G., & Mitchell, L. (Eds.). (2013). *Music, health, and wellbeing*. Oxford University Press.
- MacDorman, Stuart Ough Chin-Chang Ho, K. F. (2007). Automatic emotion prediction of song excerpts: Index construction, algorithm design, and empirical comparison. *Journal of New Music Research*, 36(4), 281-299.
- MacKinnon, N. (1994) *The British Folk Scene: Musical Performance and Social Identity*, Open University Press, Buckingham.
- Madsen, J., Jensen, B. S., & Larsen, J. (2015). Learning combinations of multiple feature representations for music emotion prediction. In *Proceedings of the 1st International Workshop on Affect & Sentiment in Multimedia* (pp. 3-8). ACM.
- Maffesoli, M. (1988) *Les Temps des tribus*, Meridiens Klincksieck, Paris.
- Maffesoli, M. (1996) *The Time of the Tribes: The Decline of Individualism in Mass Society*, (trans. D. Smith) Sage, London.
- Mahoney, J. L., & Stattin, H. (2000). Leisure activities and adolescent antisocial behavior: The role of structure and social context. *Journal of Adolescence*, 23, 113-127.
- Mandara, J. (2003). The typological approach in child and family psychology: A review of theory, methods, and research. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 6(2), 129-146.
- Mandel, M. I., & Ellis, D. (2006). Song-level features and SVM for music classification. In *International Symposium on Music Information Retrieval*.
- Marcus, G. (1977) *Mystery Train*, Omnibus Press, London.
- Mark, N. (1998). Birds of a feather sing together. *Social Forces*, 77(2), 453-485.
- Marks, A. (1990) "Young, Gifted and Black: Afro-American and Afro-Caribbean Music in Britain 1963-88" in P. Oliver (ed.) *Black Music in Britain: Essays on the Afro-Asian Contribution to Popular Music*, Open University Press, Milton Keynes.
- Markus, R. H., & Kitayama, S. (1991). Culture and the self: Implications for cognition, emotion, and motivation. *Psychological Review*, 98, 224-253.
- Marozeau, J., & de Cheveigné, A. (2007). The effect of fundamental frequency on the brightness dimension of timbre. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 121(1), 383-387.

- Martens, D., Baesens, B., & Gestel, T. Van. (2009). Decompositional rule extraction from support vector machines by active learning. *IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering*, 21(2), 178–191.
- Martin, G. and Hornsby, J. (1979) All You Need Is Ears, Macmillan, London.
- Martin, G., Clarke, M., & Pearce, C. (1993). Adolescent suicide: Music preference as an indicator of vulnerability. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 32(3), 530-535.
- Massey, D. (1993) "Power-Geometry and a Progressive Sense of Place" in J. Bird, B. Curtis, T. Putnam, G. Robertson, and L. Tickner (eds.) Mapping the Futures: Local Cultures, Global Change, Routledge, London.
- Matityaho, B., & Furst, M. (1995). Neural network based model for classification of music type. In *Eighteenth Convention of Electrical and Electronics Engineers in Israel* (pp. 4-3). IEEE.
- Matza, D. and Sykes, G.M. (1961) "Juvenile Delinquency and Subterranean Values" in *American Sociological Review*, 26, 5.
- Mauss, I. B., Levenson, R. W., McCarter, L., Wilhelm, F. H., & Gross, J. J. (2005). The tie that binds? Coherence among emotion experience, behavior, and physiology. *Emotion*, 5, 175-190.
- Maxwell, K. A. (2002). Friends: The role of peer influence across adolescent risk behaviors. *Journal of Youth and Adolescence*, 31(4), 267-277.
- May, T. (1993) "Feelings Matter: Inverting the Hidden Equation" in D. Hobbs and T. May (eds.) *Interpreting the Field: Accounts of Ethnography*, Clarendon Press, Oxford.
- Mayer, H.C. (1969) *German Recovery and the Marshall Plan, 1948-1952*, Edition Atlantic Forum, New York.
- McAdams, S. (1993). Recognition of auditory sound sources and events. *Thinking in Sound: The Cognitive Psychology of Human Audition*, 146–198.
- McAdams, S., & Giordano, B. L. (2009). The perception of musical timbre. *The Oxford handbook of music psychology*, 72-80.
- McAdams, S., Giordano, B.L., McAdams, S., Giordano, B.L. (2009) The oxford handbook of music psychology. *Jew. Q. Rev.* 11, 72–80
- McAdams, S., Winsberg, S., Donnadieu, S., De Soete, G., & Krimphoff, J. (1995). Perceptual scaling of synthesized musical timbres: Common dimensions, specificities, and latent subject classes. *Psychological Research*, 58(3), 177–192. 3
- McCabe, S. E., Boyd, C. J., Young, A., Crawford, S., & Pope, D. (2005). Mode effects for collecting alcohol and tobacco data among 3rd and 4th grade students: A

- randomized pilot study of Web-form versus paper-form surveys. *Addictive Behaviors*, *30*, 663-671.
- McCabe, S. E., Couper, M. P., Cranford, J. A., & Boyd, C. J. (2006). Comparison of Web and mail surveys for studying secondary consequences associated with substance use: Evidence for minimal mode effects. *Addictive Behaviors*, *31*, 162-168.
- McCabe, S. E., Diez, A., Boyd, C. J., Nelson, T. F., & Weitzman, E. R. (2006). Comparing web and mail responses in a mixed mode survey in college alcohol use research. *Addictive Behaviors*, *31*, 1619-1627.
- McCown, W., Keiser, Ross, Mulhearn, Shea, & Williamson, David. (1997). The role of personality and gender in preference for exaggerated bass in music. *Person. Individ. Diff.*, *23*(4), 543-547.
- McCrae, R. R. (2007). Aesthetic chills as a universal marker of openness to experience. *Motivation and Emotion*, *31*, 5-11.
- McCraty, R., Barrios-Choplin, B., Atkinson, M., & Tomasino, D. (1998). The effects of different types of music on mood, tension, and mental clarity. *Alternative therapies in health and medicine*, *4*(1), 75-84.
- McFee, B., Bertin-Mahieux, T., Ellis, D. P., & Lanckriet, G. R. (2012). The million song dataset challenge. In *Proceedings of the 21st International Conference on World Wide Web* (pp. 909-916). ACM.
- McGuigan, J. (1992) *Cultural Populism*, Routledge, London.
- McKay, C. (2004). *Automatic genre classification of MIDI recordings* (Doctoral dissertation, McGill University).
- McKay, C., & Fujinaga, I. (2004). Automatic Genre Classification Using Large High-Level Musical Feature Sets. In *ISMIR* (Vol. 2004, No. 2004, pp. 525-530).
- McKay, C., Fujinaga, I., & Depalle, P. (2005). Audio: A feature extraction library. In *Proceedings of the International Conference on Music Information Retrieval* (pp. 600-3).
- McReady, J. (1989) "The Dark Side of the Mersey", in *The Face*, Janpary.
- McRobbie, A. (1980) "Settling Accounts with Subcultures: A Feminist Critique" in S. Frith and A. Goodwin (eds.) (1990) *On Record: Rock Pop and the Written Word*, Routledge, London.
- McRobbie, A. (1994) *Postmodernism and Popular Culture*, Routledge, London.
- McRobbie, A. and Garber, J. (1976) "Girls and Subcultures: An Exploration" in S. Hall and T. Jefferson (eds.) *Resistance Through Rituals: Youth Subcultures in Post-War Britain*, Hutchinson, London.

Measham, F., Newcombe, R. and Parker, H. (1994) "The Normalisation of Recreational Drug Use Amongst Young People in North-West England" in the *British Journal of Sociology*, 45, 2.

Medhat, F., Chesmore, D., & Robinson, J. (2017). Masked conditional neural networks for audio classification. In *International Conference on Artificial Neural Networks* (pp. 349-358). Springer, Cham.

Mehl, M. R., Pennebaker, J. W., Crow, D. M., Dabbs, J., & Price, J. H. (2001). The electronically activated recorder (EAR): A device for sampling naturalistic daily activities and conversations. *Behavior Research Methods, Instruments, and Computers*, 33, 517-523.

Mehrabian, A. (1996). Pleasure-arousal-dominance: A general framework for describing and measuring individual differences in temperament. *Current Psychology*, 14(4), 261-292.

Meinig, U. (1993) "Von „e-Moll" und „langen Fingernageln" - eine Mädchen-Rockband in Hamburg-Eidelstadt" in W. Hering, B. Hill, and G. Pleiner (eds.) *Praxishandbuch Rockmusik in der Jugendarbeit*, Leske + Budrich, Opladen.

Melechi, A. (1993) "The Ecstasy of Disappearance" in S. Redhead (ed.) *Rave Off: Politics and Deviance in Contemporary Youth Culture*, Avebury, Aldershot.

Mellers, W. (1973) *Twilight of the Gods: The Beatles in Retrospect*, Faber and Faber, London.

Mengozzi, S. (2010). *The renaissance reform of medieval music theory: Guido of Arezzo between myth and history*. Cambridge University Press.

Menno V. Z. y Kanters P. (2019) Automatic Mood Classification Using TF* IDF Based on Lyrics. In *IZMIR*, pp. 75–80

Mercer, J. (1909). Functions of Positive and Negative Type, and their Connection with the Theory of Integral Equations. *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, 209(441–458), 415–446.

Merchant, J. and MacDonald, R. (1994) "Youth and the Rave Culture, Ecstasy and Health" in *Youth and Policy*, 45.

Mermelstein, P. (1976). Distance measures for speech recognition, psychological and instrumental. *Pattern Recognition and Artificial Intelligence*, 116, 374–388.

Merriam, A. P. (1964). *The anthropology of music*. Evanston, IL: Northwestern University Press.

Merton, R.K. (1957) *Social Theory and Social Structure*, Collier-Macmillan Ltd., London.

- Mesquita, B. (2001). Emotions in collectivist and individualist contexts. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80, 68-74.
- Mesquita, B., Vissers, N., & De Leersnyder, J. (2015). Culture and emotion. In J. Wright & J. Berry (Eds.), *International encyclopedia of social and behavioral sciences* (2nd ed., pp. 542-549). Oxford: Elsevier.
- Meyer, L. B. (1956). *Emotion and meaning in music*. Chicago: Chicago University Press.
- Middleton, R. (1993) *Studying Popular Music*, Open University Press, Milton Keynes.
- Milestone, R. E. (2009). 'A New Impetus to the Love of Music': *The Role of the Town Hall in Nineteenth-Century English Musical Culture* (Doctoral dissertation, University of Leeds).
- Miller, S. D. (1973). Guido d'Arezzo: Medieval musician and educator. *Journal of Research in Music Education*, 21(3), 239-245.
- Mineka, S., Rafeali, E., & Yovel, I. (2003). Cognitive biases in emotional disorders: Information processing and social-cognitive perspectives. In R. J. Davidson, K. R. Scherer, & H. H. Goldsmith (Eds.), *Handbook of affective sciences* (pp. 976- 1009). New York, NY: Oxford University Press.
- Miranda, D., & Claes, M. (2004). Rap music genres and deviant behaviors in French-Canadian adolescents. *Journal of Youth and Adolescence*, 33(2), 113-122.
- Misra, H., Ikbali, S., Boutilard, H., & Hermansky, H. (2004). Spectral entropy based feature for robust ASR. In *2004 IEEE International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing* (Vol. 1, pp. I-193). IEEE.
- Mithen, S. (2006). *The singing Neanderthals: The origins of music, language, mind, and body*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Miyara, F. (2001). El sonido, la música y el ruido. *Revista Tecnopolitan*
- Miyara, F. (2001). El sonido, la música y el ruido. *Revista Tecnopolitan*.
- Monshouwer, K., Van Dorsselaer, S., Verdurmen, J., Ter Bogt, T., De Graaf, R., & Vollebergh, W. (2006). Cannabis use and mental health in secondary school children. Findings from a Dutch survey. *British Journal of Psychiatry*, 188, 148-153.
- Moore, A.F. (1993) *Rock: The Primary Text - Developing a Musicology of Rock*, Open University Press, Buckingham.
- Moore, D. (1994) *The Lads in Action: Social Process in an Urban Youth Subculture*, Arena, Aldershot.
- Moores, S. (1993) *Interpreting Audiences: The Ethnography of Media Consumption*, Sage, London.

- Moors, A. (2009). Theories of emotion causation: A review. *Cognition and Emotion*, 23, 625-662.
- Mori, K., & Iwanaga, M. (2013). Pleasure generated by sadness: Effect of sad lyrics on the emotions induced by happy music. *Psychology of Music*, 42, 643-652.
- Morley, D. (1992) *Television, Audiences and Cultural Studies*, Routledge, London.
- Morling, B., & Lamoreaux, M. (2008). Measuring culture outside the head: A meta-analysis of individualism—collectivism in cultural products. *Personality and social psychology review*, 12(3), 199-221.
- Morton, B. G., Speck, J. A., Schmidt, E. M., & Kim, Y. E. (2010). Improving music emotion labeling using human computation. In *Proceedings of the acm sigkdd workshop on human computation* (pp. 45-48). ACM.
- Mueller, J. H. & Hevner, K. (1942). *Trends in musical taste*, Bloomington, IN: Indiana University Publications.
- Mueller, K. H. (1954). *Educating women for a changing world*, Minneapolis, MN: University of Minnesota Press.
- Mulder, J., Bogt, T. T., Raaijmakers, Q., & Vollebergh, W. (2007). Music taste groups and problem behavior. *Journal of Youth and Adolescence*, 36(3), 313-324.
- Mulder, J., Ter Bogt, T. F., Raaijmakers, Q. A., Gabhainn, S. N., Monshouwer, K., & Vollebergh, W. A. (2009). The soundtrack of substance use: music preference and adolescent smoking and drinking. *Substance Use & Misuse*, 44(4), 514-531.
- Mulder, J., Ter Bogt, T. F., Raaijmakers, Q. A., Nic Gabhainn, S., & Sikkema, P. (2010). From death metal to R&B? Consistency of music preferences among Dutch adolescents and young adults. *Psychology of music*, 38(1), 67-83.
- Mulder, J., Ter Bogt, T., Raaijmakers, Q., & Vollebergh, W. (2007). Music taste groups and problem behavior. *Journal of Youth and Adolescence*, 36(3), 313-324.
- Mulligan, K., & Scherer, K. R. (2012). Toward a working definition of emotion. *Emotion Review*, 4(4), 345–357.
- Murdock, G. and McCron, R. (1976) "Youth and Class: The Career of a Confusion" in G. Mungham and G. Pearson (eds.) *Working-Class Youth Culture*, Routledge and Kegan Paul, London.
- Myint, E. E. P., & Pwint, M. (2010). An approach for multi-label music mood classification. In *2010 2nd International Conference on Signal Processing Systems* (Vol. 1, pp. V1-290). IEEE.
- Nadelson, R. (1991) *Comrade Rocicstar: The Search for Dean Reed*, Chatto and Windus, London.

- Nadler, R. T., Rabi, R., & Minda, J. P. (2010). Better mood and better performance: Learning rule-described categories is enhanced by positive mood. *Psychological Science*, 21(12), 1770-1776.
- Navalles, J. (2006). "Prolegómenos a la Psicología Social: La Idea de Atmósfera en la Psicología de la Colectividad". *Cinta Moebio*. 27, pp, 284-302.
- Navalles, J. (2008). "Idea de atmósfera. Psicología social y otros prolegómenos". *Athenea Digital: revista de pensamiento e investigación social*. . 13, pp, 307-316.
- Negus, K. (1992) *Producing Pop: Culture and Conflict in the Popular Music Industry*, Edward Arnold, London.
- Neocleous, A., Ramirez, R., Perez, A., & Maestre, E. (2010). Modeling emotions in violin audio recordings. In *Proceedings of 3rd international workshop on Machine learning and music* (pp. 17-20). ACM.
- Nguyen, C. T., Zhan, D. C., & Zhou, Z. H. (2013). Multi-modal image annotation with multi-instance multi-label LDA. In *Twenty-Third International Joint Conference on Artificial Intelligence*.
- Nielson, C., Soares, A., & Machado, C. (2009). The cultural metaphor revised: Exploring dimensions, complexities and paradoxes through the Portuguese fado. *International Journal of Cross Cultural Management*, 9, 289-308.
- Nieto, C. S. (2015). *Tratado de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello (eBook online)*. Ed. Médica Panamericana.
- North, A. C., & Hargreaves, D. J. (1996). Responses to music in a dining area. *Journal of Applied Social Psychology*, 26(6), 491-501.
- North, A. C., & Hargreaves, D. J. (1997). Experimental Aesthetics and Everyday Music Listening. In D. J. Hargreaves & A. C. North (Eds.), *The Social Psychology of Music* (pp. 84-103). Oxford: Oxford University Press.
- North, A. C., & Hargreaves, D. J. (2003). Is music important? *Psychologist*, 16(8), 406-410.
- North, A. C., & Hargreaves, D. J. (2007). Lifestyle correlates of musical preference: 1. Relationships, living arrangements, beliefs, and crime. *Psychology of Music*, 35(1), 58-87.
- North, A. C., & Hargreaves, D. J. (2007). Lifestyle correlates of musical preference: 3. Travel, money, education, employment and health. *Psychology of Music*, 35(3), 473-497.
- North, A. C., Hargreaves, D. J., & Hargreaves, J. J. (2004). Uses of music in everyday life. *Music Perception*, 22, 41-47.

- North, A. C., Hargreaves, D. J., & O'Neill, S. A. (2000). The importance of music to adolescents. *British Journal of Educational Psychology*, 70, 255-272.
- North, A. C., Shilcock, A., & Hargreaves, D. J. (2003). The effect of musical style on restaurant customers' spending. *Environment and Behavior*, 35(5), 712-718.
- North, A., & Hargreaves, D. (2008). *The social and applied psychology of music*. Oxford: Oxford University Press.
- O'Brien, A., Terry, D. J., & Jimmieson, N. L. (2008). Negative affectivity and responses to work stressors: An experimental study. *Anxiety, Stress, and Coping*, 21, 55-83.
- Oakes, J. (1995) "The Song Remains the Same: Tribute Bands Perform the Rock Text", unpublished paper given at the 1995 International Association for the Study of Popular Music International Conference in Glasgow.
- Oatley, K., & Duncan, E. (1994). The experience of emotions in everyday life. *Cognition and Emotion*, 8, 369-381.
- Oatley, K., & Johnson-Laird, P. N. (2011). Basic emotions in social relationships, reasoning, and psychological illnesses. *Emotion Review*, 3, 424-433.
- Oatley, K., Keltner, D., & Jenkins, J. M. (2006). *Understanding emotions* (2nd ed.). Oxford, United Kingdom: Blackwell.
- Ollen, J. (2013). Kate Hevner Mueller (1898-1984), Ohio State University School of Music.
- Oquab, M., Bottou, L., Laptev, I., & Sivic, J. (2014). Learning and transferring mid-level image representations using convolutional neural networks. In *Proceedings of the IEEE conference on computer vision and pattern recognition* (pp. 1717-1724).
- Ortony, A., Clore, G. L., & Collins, A. (1988). *The cognitive structure of emotions*. New York: Cambridge University Press.
- Osborne, J. W. (1980). The mapping of thoughts, emotions, sensations, and images as responses to music. *Journal of Mental Imagery*, 5, 133-136.
- Pachet, F., & Aucouturier, J. J. (2004). Improving timbre similarity: How high is the sky. *Journal of negative results in speech and audio sciences*, 1(1), 1-13.
- Palisca, C. V., & Bent, I. (1980). Theory, theorists. *The New Grove dictionary of music and musicians*, 18, 741-762.
- Palisca, C. V., & Pesce, D. (2010). Guido of Arezzo. Grove Music Online, Ed., L. Macy

- Panda, R., & Paiva, R. P. (2011). Using support vector machines for automatic mood tracking in audio music. In *Audio Engineering Society Convention 130*. Audio Engineering Society.
- Panda, R., Malheiro, R. M., & Paiva, R. P. (2018). Novel audio features for music emotion recognition. *IEEE Transactions on Affective Computing*.
- Panda, R., Malheiro, R., Rocha, B., Oliveira, A., & Paiva, R. P. (2013). Multi-modal music emotion recognition: A new dataset, methodology and comparative analysis. In *International Symposium on Computer Music Multidisciplinary Research*.
- Panda, R., Rui, B. R., & Paiva, P. (2014). *MOOD CLASSIFICATION TASKS SUBMISSION*. MIREX2014.
- Panksepp, J., & Bernatzky, G. (2002). Emotional sounds and the brain: The neuroaffective foundations of musical appreciation. *Behavioural Processes*, 60, 133-155.
- Pao, T. L., Cheng, Y. M., Yeh, J. H., Chen, Y. T., Pai, C. Y., & Tsai, Y. W. (2008). Comparison between weighted d-knn and other classifiers for music emotion recognition. In *2008 3rd International Conference on Innovative Computing Information and Control* (pp. 530-530). IEEE.
- Park, J., Lee, J., Nam, J., Park, J., & Ha, J. W. (2017). Representation Learning Using Artist labels for Audio Classification Tasks. In *Music Information Retrieval Evaluation eXchange (MIREX) in the 18th International Society for Musical Information Retrieval Conference (ISMIR)*. ISMIR.
- Park, J., Lee, J., Park, J., Ha, J. W., & Nam, J. (2017). Representation learning of music using artist labels. *arXiv preprint arXiv:1710.06648*.
- Park, S. H., Ihm, S. Y., Jang, W. I., Nasridinov, A., & Park, Y. H. (2015). A music recommendation method with emotion recognition using ranked attributes. In *Computer Science and its Applications* (pp. 1065-1070). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Parrot, W. G., & Spackman, M. P. (2000). Emotion and memory. In M. Lewis & J. Haviland-Jones (Eds.), *Handbook of emotions* (2nd ed., pp. 476-490). New York, NY: Guilford.
- Patel, A. D., & Demorest, S. (2013). Comparative music cognition: Cross-species and cross-cultural studies. In D. Deutsch (Ed.), *The psychology of music* (3rd ed., pp. 647-681). San Diego, CA: Academic Press.
- Patra, B. G., Das, D., & Bandyopadhyay, S. (2013). Unsupervised approach to hindi music mood classification. In *Mining Intelligence and Knowledge Exploration* (pp. 62-69). Springer, Cham.
- Pearsall, J., & Hanks, P. (Eds.). (1998). *The new Oxford dictionary of English* (Vol. 16). Oxford: Clarendon Press.

Pearson, G. (1976) "Paid-Bashing in a North East Lancashire Cotton Town: A Case Study and its History" in G. Mungham and G. Pearson (eds.) *Working-Class Youth Culture*, Routledge and Kegan Paul, London.

Pedregosa, F., Varoquaux, G., Gramfort, A., Michel, V., Thirion, B., Grisel, O., ... Duchesnay, E. (2011). Scikit-learn: Machine learning in Python. *Journal of Machine Learning Research*, 12, 2825–2830.

Peeters, G. (2008). A generic training and classification system for MIREX08 classification tasks: Audio music mood, audio genre, audio artist and audio tag. In *Proceedings of the International Conference on Music Information Retrieval*.

Peeters, G., Giordano, B. L., Susini, P., Misdariis, N., & McAdams, S. (2011). The timbre toolbox: Extracting audio descriptors from musical signals. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 130(5), 2902-2916.

Pervin, L. A. (2000). Personality. In A. E. Kazdin (Ed.). *Encyclopedia of psychology*. Washington, DC: American Psychological Association.

Peterson, R. A., & Kern, Roger M. (1996). Changing highbrow taste: From snob to omnivore. *American Sociological Review*, 61(5), 900-907.

Petratis, J., Flay, B. R., & Miller, T. Q. (1995). Reviewing Theories of Adolescent Substance Use - Organizing Pieces in the Puzzle. *Psychological Bulletin*, 117(1), 67-86.

Pickering, M. and Green, A. (1987) "Towards a Cartography of the Vernacular Milieu" in M. Pickering and A. Green (eds.) *Everyday Culture: Popular Song and the Vernacular Milieu*, Open University Press, Milton Keynes.

Pieper, A (2008) *Music and the Making of Middle-Class Culture: A Comparative History of Leipzig and Birmingham*. New York: Palgrave Macmillan.

Pike, A. (1972). A phenomenological analysis of emotional experiences in music. *Journal of Research in Music Education*, 20, 262-267.

Pikrakis, A. (2013). Audio latin music genre classification: a MIREX 2013 submission based on a deep learning approach to rhythm modelling.

Pilkington, H. (1994) *Russia's Youth and its Culture: A Nation's Constructors and Constructed*, Routledge, London.

Pinker, S. (1997). *How the mind works*. New York: W. W. Norton.

Platt, J. C., Cristianini, N., & Shawe-Taylor, J. (2000). Large margin DAGs for multiclass classification. In *Advances in neural information processing systems* (pp. 547-553).

Plutchik, R. (1994). *The psychology and biology of emotion*. New York: Harper-Collins College Publishers.

- Plutchik, R. (2003). *Emotions and life: Perspectives from psychology, biology, and evolution*. American Psychological Association.
- Pohl, M. (1993) "MADchen - und Frauenrockbands in der Jugendarbeit" in W. Hering, B. Hill, and G. Pleiner (eds.) *Praxishandbuch Rockmusilc in der Jugendarbeit*, Leske + Budrich, Opladen.
- Pons, J., & Serra, X. (2018). Randomly weighted CNNs for (music) audio classification. *ArXiv Preprint ArXiv:1805.00237*.
- Posner, J., Russell, J. A., & Peterson, B. S. (2005). The circumplex model of affect: An integrative approach to affective neuroscience, cognitive development, and psychopathology. *Development and psychopathology*, 17(3), 715-734.
- Pratt, R. L., & Doak, P. E. (1976). A subjective rating scale for timbre. *Journal of Sound and Vibration*, 45(3), 317–328.
- Prezja, F. (2018). Developing and testing sub-band spectral features in music genre and music mood machine learning.
- Provost, F., & Kohavi, R. (1998). Glossary of terms. *Journal of Machine Learning*, 30(2–3), 271–274.
- Quirin, M., & Bode, R. C. (2014). An alternative to self-reports of trait and state affect: The Implicit Positive and Negative Affect Test (IPANAT). *European Journal of Psychological Assessment*, 30, 231–237.
- Quirin, M., Kazén, M., & Kuhl, J. (2009). When nonsense sounds happy or helpless: The Implicit Positive and Negative Affect Test (IPANAT). *Journal of Personality and Social Psychology*, 97, 500–516.
- Quirin, M., Wróbel, M., Pala, A. N., Stieger, S., Brosschot, J., Kazén, M., ... & Silvestrini, N. (2016). A cross-cultural validation of the Implicit Positive and Negative Affect Test (IPANAT). *European Journal of Psychological Assessment*.
- Raaijmakers, Q. A. W. (1999). Effectiveness of different missing data treatments in surveys with Likert-type data: Introducing the relative mean substitution approach. *Educational and Psychological Measurement*, 59(5), 725-748.
- Randel, D. M. (Ed.). (1999). *The Harvard concise dictionary of music and musicians*. Harvard University Press.
- Rasmussen, A. S., & Berntsen, D. (2009). Emotional valence and the functions of autobiographical memories: Positive and negative memories serve different functions. *Memory and Cognition*, 37, 477-492.
- Raykar, V. C., Yu, S., Zhao, L. H., Valadez, G. H., Florin, C., Bogoni, L., & Moy, L. (2010). Learning from crowds. *Journal of Machine Learning Research*, 11(Apr), 1297-1322.

- Redhead, S. (1990) *The End-of-the-Century Party: Youth and Pop Towards 2000* Manchester University Press, Manchester.
- Redhead, S. (1993) "The End of the End-of-the-Century Party" in S. Redhead (ed.) *Rave Off: Politics and Deviance in Contemporary Youth Culture*, Avebury, Aldershot.
- Redhead, S. (1993) "The Politics of Ecstasy" (sic) in S. Redhead (ed.) *Rave Off: Politics and Deviance in Contemporary Youth Culture*, Avebury, Aldershot.
- Reimer, B. (1995) "The Media in Public and Private Spheres" in J. Fornas and G. Bolin (eds.) *Youth Culture in Late Modernity*, Sage, London.
- Reimer, B. (1995) "Youth and Modern Lifestyles" in J. Fornas and G. Bolin (eds.) *Youth Culture in Late Modernity*, Sage, London.
- Ren, J. M., Wu, M. J., & Jang, J. S. R. (2015). Automatic music mood classification based on timbre and modulation features. *IEEE Transactions on Affective Computing*, 6(3), 236-246.
- Ren, J.-M., Wu, M.-J., & Jang, J.-S. R. (2015). Automatic music mood classification based on timbre and modulation features. *IEEE Transactions on Affective Computing*, 6(3), 236–246. <https://doi.org/10.1109/TAFFC.2015.2427836>
- Rentfrow, P. J., & Gosling, S. D. (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), 1236-1256.
- Rentfrow, P. J., & Gosling, S. D. (2006). Message in a ballad - The role of music preferences in interpersonal perception. *Psychological Science*, 17(3), 236-242.
- Revelle, W., & Scherer, K. R. (2009). Personality and emotion. In D. Sander & K. R. Scherer (Eds.), *Oxford companion to the affective sciences*. Oxford: Oxford University Press.
- Riala, K., Hakko, H., Isohanni, M., Jarvelin, M., & Rasanen, P. (2004). Teenage smoking and substance use as predictors of severe alcohol problems in late adolescence and in young adulthood. *Journal of Adolescent Health*, 35, 245-254.
- Rickard, N. S. (2004). Intense emotional responses to music: a test of the physiological arousal hypothesis. *Psychology of Music*, 32, 371-388.
- Rietveld, H. (1993) "Living the Dream" in S. Redhead (ed.) *Rave Off: Politics and Deviance in Contemporary Youth Culture*, Avebury, Aldershot.
- Rizzolatti, G., & Craighero, L. (2004). The mirror-neuron system. *Annual Review of Neuroscience*, 27, 169-192.

- Roberts, B. W., Caspi, A., & Moffitt, T. E. (2001). The kids are alright: Growth and stability in personality development from adolescence to adulthood. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81(4), 670-683.
- Roberts, D. F. (2000). Media and youth: Access, exposure, and privatization. *Journal of Adolescent Health*, 27(2), 8-14.
- Roberts, D. F., & Christenson, P. G. (2001). Popular music in childhood and adolescence. *Handbook of children and the media*, 395-413.
- Roberts, D. F., & Foehr, U. (2001). *Kids and media in America*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Roberts, D. F., Christenson, P. G., Henriksen, L., & Bandy, E. (2002). *Substance Use in Popular Music Videos*. Office of National Drug Control Policy.
- Roberts, D. F., Henriksen, L., & Christenson, P. G. (1999). *Substance Use In Popular Movies and Music*. Office of National Drug Control Policy & Department of Health and Human Services - Substance Abuse and Mental Health Services Administration.
- Robinson, M. D., & Clore, G. L. (2002). Belief and feeling: Evidence for an accessibility model of emotional self-report. *Psychological Bulletin*, 28, 1040-1050.
- Robinson, M. D., & Clore, G. L. (2002). Episodic and semantic knowledge in emotional self-report: Evidence for two judgment processes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 83, 198-215.
- Robinson, T. N., Chen, H. L., & Killen, J. D. (1998). Television and music video exposure and risk of adolescent alcohol use. *Pediatrics*, 102(5), e54-e54.
- Roe, K. (1985). Swedish youth and music: Listening patterns and motivations. *Communication Research*, 12(3), 353-362.
- Roe, K. (1992). Different Destinies - Different Melodies: School Achievement, Anticipated Status and Adolescents' Tastes in Music. *European Journal of Communication*, 7(3), 335-357.
- Roe, K. (1995). Adolescents use of socially disvalued media - Towards a theory of media delinquency. *Journal of Youth and Adolescence*, 24(5), 617-631.
- Rose, T. (1994). *Microphone fiends: Youth music & youth culture*. Psychology Press.
- Rosengren, K. E., & Windahl, S. (1989). *Media Matter. TV Use in Childhood and Adolescence*. Norwood, New Jersey: Ablex Publishing Corporation.
- Ross, A. and Rose, T.(eds.) (1994) *Microphone Fiends: Youth Music and Youth Culture* Routledge, London.
- Rossing, T. D. (1990) en de la Fuente, J. M. M., & Muñoz-Repiso, L. (2013). La percepción acústica: física de la audición. *Revista de ciencias*, (2), 19-26.

- Rossing, T.D., (1990) "The science of sound" Addison Wesley Publ., New York de la Fuente, J. M. M., & Muñoz-Repiso, L. (2013). La percepción acústica: física de la audición. *Revista de ciencias*, (2), 19-26.
- Rothbaum, F., & Tsang, B. Y. (1998). Love songs in the United States and China: On the nature of romantic love, *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 29, 306-319.
- Russell, J. A. (1980). A circumplex model of affect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39 (6), 1161-1178.
- Russell, J. A. (1989). Measures of emotion. In *The measurement of emotions* (pp. 83-111). Academic Press.
- Russell, J. A., & Carroll, J. M. (1999). The phoenix of bipolarity: Reply to Watson and Tellegen. *Psychological Bulletin*, 125,611–617.
- Russell, K. (1993) "Lysergia Suburbia", in S. Redhead (ed.) *Rave Off: Politics and Deviance in Contemporary Youth Culture*, Avebury, Aldershot.
- Saari, P. (2009). Feature selection for classification of music according to expressed emotion. University of Jyväskylä.
- Saari, P., Eerola, T., & Lartillot, O. (2010). Generalizability and simplicity as criteria in feature selection: Application to mood classification in music. *IEEE Transactions on Audio, Speech, and Language Processing*, 19(6), 1802-1812.
- Saarikallio, S. (2008). Cross-cultural investigation of adolescents' use of music for mood regulation. In *Proceedings of the 10th International Conference on Music Perception and Cognition* (pp. 25-29).
- Saarikallio, S., & Erkkilä, J. (2007). The role of music in adolescent's mood regulation. *Psychology of music*, 35, 88-109.
- Salimpoor, V. N., Benovoy, M., Larcher, K., Dagher, A., & Zatorre, R. J. (2011). Anatomically distinct dopamine release during anticipation and experience of peak emotion to music. *Nature Neuroscience*, 14, 257– 262.
- Sallberg, B., Grbic, N., & Claesson, I. (2007). Online maximization of subband kurtosis for blind adaptive beamforming in realtime speech extraction. In *2007 15th International Conference on Digital Signal Processing* (pp. 603-606). IEEE.
- Samuel, A. L. (1959). Some studies in machine learning using the game of checkers. *IBM Journal of Research and Development*, 3(3), 210–229.
- Samuel, R. (1994) *Theatres of Memory: (Vol. 1) Past and Present in Contemporary Culture*, Verso, London.
- San Román Carbajo, J. (2004). *Los antagonistas dopaminérgicos en la prevención de la sordera experimental inducida por ácido kaínico en la rata*. Universidad Complutense de Madrid, Servicio de Publicaciones.

- Saunders, N. (1995) *Ecstasy and the Dance Culture*, Nicholas Saunders/Turnaround and Knockabout, London.
- Sauvage, JP. & Vergnolles, Ph. (1992): Anatomie de l'oreille moyenne. En: *Encycl. Med. Chir. Oto-rhino-laryngologie*. 20015 A10. p.18. Paris.
- Savage, J. (1988) "The Enemy Within: Sex, Rock and Identity" in S. Frith (ed.) (1990) *Facing the Music: Essays on Pop Rock and Culture*, 2nd edn., London, Mandarin.
- Schäfer, T., Tipandjan, A., & Sedlmeier, P. (2012). The functions of music and their relationship to music preference in India and Germany. *International Journal of Psychology*, 47, 370- 380.
- Scheirer, E. D. (1998). Tempo and beat analysis of acoustic musical signals. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 103(1), 588–601.
- Scheirer, E., & Slaney, M. (1997). Construction and evaluation of a robust multifeature speech/music discriminator. In *1997 IEEE international conference on acoustics, speech, and signal processing* (Vol. 2, pp. 1331-1334). IEEE.
- Schellenberg, E. G., Nakata, T., Hunter, P. G., & Tamoto, S. (2007). Exposure to music and cognitive performance: Tests of children and adults. *Psychology of music*, 35(1), 5-19.
- Scherer, K. R. (1997). The role of culture in emotion-antecedent appraisal. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73, 902-922.
- Scherer, K. R. (1999). Appraisal theory. *Handbook of cognition and emotion*, 637-663.
- Scherer, K. R. (2000). Psychological models of emotion. *The neuropsychology of emotion*, 137(3), 137-162.
- Scherer, K. R. (2003). Why music does not produce basic emotions: pleading for a new approach to measuring the emotional effects of music. In *Proc. Stockholm music acoustics conference SMAC-03* (pp. 25-28).
- Scherer, K. R., & Oshinsky, J. S. (1977). Cue utilization in emotion attribution from auditory stimuli. *Motivation and Emotion*, 1(4), 331–346.
- Scherer, K. R., Wranik, T., Sangsue, J., Tran, V., & Scherer, U. (2004). Emotions in everyday life: probability of occurrence, risk factors, appraisal and reaction patterns. *Social Science Information*, 43, 499-570.
- Scherer, K. R., Zentner, M. R., & Schacht, A. (2002). Emotional states generated by music: an exploratory study of music experts. *Musicae Scientiae, Special Issue 2001-2002*, 149-171.
- Schlegel, A. (2000). The global spread of adolescent culture. *Negotiating adolescence in times of social change*, 71-88.

- Schlosberg, H. (1954). Three dimensions of emotion. *Psychological Review*, 61(2), 81.
- Schmalenbach, H. (1977) Herman Schmalenbach on Society and Experience, (eds. and trans. G. Liischen and G.P. Stone) University of Chicago Press, Chicago.
- Schmidt, E. M., & Kim, Y. E. (2010,). Prediction of Time-varying Musical Mood Distributions from Audio. In *ISMIR* (pp. 465-470).
- Schmidt, E. M., & Kim, Y. E. (2010). Prediction of time-varying musical mood distributions using Kalman filtering. In *2010 Ninth International Conference on Machine Learning and Applications* (pp. 655-660). IEEE.
- Schmidt, E. M., & Kim, Y. E. (2011). Learning emotion-based acoustic features with deep belief networks. In *2011 IEEE workshop on applications of signal processing to audio and acoustics (Waspaa)* (pp. 65-68). IEEE.
- Schmidt, E. M., Turnbull, D., & Kim, Y. E. (2010). Feature selection for content-based, time-varying musical emotion regression. In *Proceedings of the international conference on Multimedia information retrieval* (pp. 267-274). ACM.
- Schmidt, L. A., Trainor, L. J., & Santesso, D. L. (2003). Development of frontal electroencephalogram (EEG) and heart rate (ECG) responses to affective musical stimuli during the first 12 months of post-natal life. *Brain and Cognition*, 52, 27-32.
- Schubert, E. (1999). Measuring emotion continuously: Validity and reliability of the two-dimensional emotion space. *Australian Journal of Psychology*, 51, 487-500.
- Schubert, E. (2003). Update of the Hevner adjective checklist. *Perceptual and motor skills*, 96(3_suppl), 1117-1122.
- Schubert, E. (2004). Modeling perceived emotion with continuous musical features. *Music Perception: An Interdisciplinary Journal*, 21(4), 561-585.
- Schwartz, K. D., & Fouts, G. T. (2003). Music preferences, personality style, and developmental issues of adolescents. *Journal Of Youth And Adolescence*, 32(3), 205-213.
- Schwarz, N. (2007). Retrospective and concurrent self-reports: The rationale for real-time data capture. *The science of real-time data capture: Self-reports in health research*, 11, 26.
- Sedikides, C., Wildschut, T., Arndt, J., & Routledge, C. (2008). Nostalgia: Past, present, and future. *Current Directions in Psychological Science*, 17, 304-307.
- Seguí, S. (1990). Teoría musical: Adaptada al cuestionario de los cursos 1, 2 y 3 de la asignatura " Solfeo y teoría de la música".(I). Unión Musical Ediciones.
- Seguí, S. (1990). Teoría musical: Adaptada al cuestionario de los cursos 4 y 5 de la asignatura " Solfeo y teoría de la música".(II). Unión Musical Ediciones.

- Seidel-Pielen, E., & Farin, K. (1994). Die Scharfmacher. *Schauplatz Innere Sicherheit*. Berlin: Rotbuch.
- Selfhout, M. H., Branje, S. J., ter Bogt, T. F., & Meeus, W. H. (2009). The role of music preferences in early adolescents' friendship formation and stability. *Journal of adolescence*, 32(1), 95-107.
- Seo, J. S., & Lee, S. (2011). Higher-order moments for musical genre classification. *Signal Processing*, 91(8), 2154–2157.
- Settertobulte, W. (2000). Family and Peer Relations, *HBSC International Report: Health and Health Behaviour among Young Peop* (Vol. 1). Copenhagen: WHO Policy Series.
- Sexton, A. (1995) "Don't Believe the Hype: Why Isn't Hip-Hop Criticism Better?" in A. Sexton (ed.) *Rap on Rap: Straight-Up Talk on Hip-Hop Culture*, Delta, New York
- Seyerlehner, K., & Schedl, M. (2014). Mirex 2014: Optimizing the fluctuation pattern extraction process.
- Seyerlehner, K., Schedl, M., Pohle, T., & Knees, P. (2010). Using block-level features for genre classification, tag classification and music similarity estimation. *Submission to Audio Music Similarity and Retrieval Task of MIREX, 2010*.
- Shannon, C. E. (2001). A mathematical theory of communication. *ACM SIGMOBILE Mobile Computing and Communications Review*, 5(1), 3.
- Shaw, C., & Chase, M. (Eds.). (1989). *The imagined past: History and nostalgia*. Manchester: Manchester University Press.
- Shepherd, J. (1993) "Value and Power in Music: An English Canadian Perspective" in V. Blundell, J. Shepherd, I. Taylor (eds.) *Relocating Cultural Studies: Developments in Theory and Research*, Routledge, London.
- Shields, R. (1991) *Places on the Margin: Alternative Geographies of Modernity*, Routledge, London.
- Shields, R. (1992) "Spaces for the Subject of Consumption", in R. Shields (ed.) *Lifestyle Shopping: The Subject of Consumption*, Routledge, London.
- Shields, R. (1992) "The Individual, Consumption Cultures and the Fate of Community" in R. Shields (ed.) *Lifestyle Shopping: The Subject of Consumption*, Routledge, London.
- Shiraev, E. B., & Levy, D. (2010). *Cross-cultural psychology: Critical thinking and contemporary applications*. Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Shruti T. y Shubha M. (2016) A Proposed Model to Create Playlist Based On Mood for Bollywood Songs. *International Journal of Computer Science Trends and Technology (IJCST)* 4(6), pp82-85

- Shumway, D. (1992) "Rock and Roll as a Cultural Practice", in A. DeCurtis (ed.) *Present Tense: Rock and Roll and Culture*, Duke University Press, Durham, North Carolina.
- Silla Jr, C. N., Koerich, A. L., & Kaestner, C. A. A. (2008). The Latin Music Database. In *ISMIR 2008 : proceedings of the 9th International Conference of Music Information Retrieval* pp. 451–456.
- Silverstone, R., Hirsch, E. and Morley, D. (1992) "Information, Communication and the Moral Economy of the Household" in R. Silverstone and E. Hirsch (eds.) *Consuming Technologies: Media Information in Domestic Spaces*, Routledge, London.
- Smart, B. (1993a) *Postmodernity*, Routledge, London. 241
- Simons-Morton, B., Chen, R. S., Abrams, L., & Haynie, D. L. (2004). Latent growth curve analyses of peer and parent influences on smoking progression among early adolescents. *Health Psychology*, 23(6), 612-621.
- Singelis, M. T., & Sharkey, F. W. (1995). Culture, self-construal, and embarrassability. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 26, 622-644. 86
- Singhi, A., & Brown, D. A. (2014). On cultural, textual and experiential aspects of music mood. In *ISMIR '14*. Paper presented at the Proceedings of the 87
- Sloboda, J. A. (1992). Empirical studies of emotional response to music. In M. Riess-Jones & S. Holleran (Eds.), *Cognitive bases of musical communication* (pp. 33-46). Washington, DC: American Psychological Association.
- Sloboda, J. A. (1996). Emotional responses to music: a review. In K. Riederer & T. Lahti (Eds.), *Proceedings of the Nordic Acoustical Meeting 1996* (pp. 385-392). Helsinki, Finland: The Acoustical Society of Finland.
- Sloboda, J. A., & Juslin, P. N. (2001). Psychological perspectives on music and emotion.
- Sloboda, J. A., & O'Neill, S. A. (2001). Chapter 18: Emotions in Everyday Listening to Music. In P. N. Juslin & J. A. Sloboda (Eds.), *Music and Emotion: Theory and Research*. Oxford: Oxford University Press
- Sloboda, J. A., & O'Neill, S. A. (2001). Emotions in everyday listening to music. *Music and Emotion: Theory and Research*, 415–429.
- Sloboda, J. A., O'Neill, S. A., & Ivaldi, A. (2001). Functions of music in everyday life: an exploratory study using the Experience Sampling Method. *Musicae Scientiae*, 5, 9-32.
- Smart, B. (1993). Europe/America: on Baudrillard's fatal comparison. In *Forget Baudrillard?* (pp. 47-69). Routledge.

- Smit, F., De Zwart, W., Spruit, I., Monshouwer, K., & Van Ameijden, E. (2002). Monitoring substance use in adolescents: School or household survey? *Drugs, Education, Prevention & Policy*, 9, 267-274.
- Smith, N. and Katz, C. (1993) "Grounding Metaphor: Towards a Spatialized Politics" in M. Keith and S. Pile (eds.) *Place and the Politics of Identity*, Routledge, London.
- Smith, S.J. (1989) *The Politics of 'Race' and Residence: Citizenship, Segregation and White Supremacy in Britain*, Polity Press, Cambridge.
- Smith, T. W. (1983). The hidden 25 percent: An analysis of nonresponse in the 1980 General Social Survey. *Public Opinion Quarterly*, 47, 386-404.
- Sokolov, E. N. (1963). Higher nervous functions: the orienting reflex. *Annual Review of Physiology*, 25, 545-580.
- Soleymani, M., Caro, M. N., Schmidt, E. M., Sha, C. Y., & Yang, Y. H. (2013). 1000 songs for emotional analysis of music. In *Proceedings of the 2nd ACM international workshop on Crowdsourcing for multimedia* (pp. 1-6). ACM.
- Solomos, J., & Back, L. (1994). Conceptualising racism: social theory, politics and research. *Sociology*, 28(1), 143-161.
- Sonnenburg, S., Rätsch, G., Schäfer, C., & Schölkopf, B. (2006). Large scale multiple kernel learning. *Journal of Machine Learning Research*, 7(Jul), 1531-1565.
- Sousou, S. D. (1997). Effects of melody and lyrics on mood and memory. *Perceptual and Motor Skills*, 85, 31-40.
- Speck, J. A., Schmidt, E. M., Morton, B. G., & Kim, Y. E. (2011). A Comparative Study of Collaborative vs. Traditional Musical Mood Annotation. In *ISMIR* (Vol. 104, pp. 549-554).
- Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L., Lushene, R., Vagg, P. R., & Jacobs, G. A. (1983). *Manual for the state-trait anxiety inventory* (Palo Alto, CA, Consulting Psychologists Press). Inc.
- Spijkerman, R., van den Eijnden, R. J. J. M., & Engels, R. C. M. E. (2005). Self-comparison processes, prototypes, and smoking onset among early adolescents. *Preventive Medicine*, 40(6), 785-794.
- Stack, S., Gundlach, J., & Reeves, J. L. (1994). The Heavy-Metal Subculture And Suicide. *Suicide And Life-Threatening Behavior*, 24(1), 15-23.
- Steele, J. R., & Brown, J. D. (1995). Adolescent Room Culture - Studying Media in the Context of Everyday Life. *Journal of Youth and Adolescence*, 24(5), 551-576.
- Stein, N. L., Trabasso, T., & Liwag, M. (1994). The Rashomon phenomenon: Personal frames and future-oriented appraisals in memory for emotional events. In M. M. Haith,

- J. B. Benson, R. J. Roberts, & B. F. Pennington (Eds.), *Future oriented processes*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Steinbeis, N., Koelsch, S., & Sloboda, J. A. (2006). The role of harmonic expectancy violations in musical emotions: Evidence from subjective, physiological, and neural responses. *Journal of Cognitive Neuroscience*, *18*, 1380-1393.
- Steinberg, L., & Silverberg, S. B. (1986). The vicissitudes of autonomy in early adolescence. *Child Development*, *57*, 841-851.
- Steinberg, S. (1981) *The Ethnic Myth: Race, Ethnicity, and Class in America*, Atheneum, New York
- Stevens, F. (2001). Gemaakte keuzes? Een analyse van de muziek- en mediapreferenties van Vlaamse jongeren. *Sociologische Gids*, *48*(2), 138-155.
- Stratton, J. (1983) "What is Popular Music?" in *Sociological Review*, *31*, 2.
- Stratton, V. N., & Zalanowski, A. H. (1994). Affective impact of music vs. lyrics. *Empirical Studies of the Arts*, *12*, 173-84.
- Straw, W. (1983) "Characterizing Rock Music Culture: The Case of Heavy Metal" in S. Frith and A. Goodwin (eds.) (1990) *On Record: Rock Pop and the Written Word*, Routledge, London.
- Street, J. (1992) "Shock Waves: The Authoritative Response to Popular Music" in D. Strinati and S. Wagg (eds.) *Come on Down?: Popular Media Culture in Post-War Britain*, Routledge, London.
- Street, J. (1993) "Local Differences?: Popular Music and the Local State" in *Popular Music*, *12*, 1.
- Striedter, G. F. (2004). *Principles of brain evolution*. Sunderland, MA: Sinauer Associates.
- Sturm, B. L. (2012). An analysis of the GTZAN music genre dataset. In *Proceedings of the second international ACM workshop on Music information retrieval with user-centered and multimodal strategies* (pp. 7-12). ACM.
- Sturm, B. L. (2013). The gtzan dataset: Its contents, faults, and their effects on music genre recognition evaluation. *IEEE Transactions on Audio, Speech and Language Processing*.
- Sturm, B. L. (2013). The GTZAN dataset: Its contents, its faults, their effects on evaluation, and its future use.
- Sturm, B. L. (2014). A simple method to determine if a music information retrieval system is a "horse." *IEEE Transactions on Multimedia*, *16*(6), 1636-1644.

- Sturm, B. L. (2014). The State of the Art Ten Years After a State of the Art: Future Research in Music Information Retrieval. *Journal of New Music Research*, 43(2), 929–8215.
- Talarico, J. M., Berntsen, D., & Rubin, D. C. (2009). Positive emotions enhance recall of peripheral details. *Cognition & Emotion*, 23, 380-398.
- Tapper, J., Thorson, E., & Black, D. (1994). Variations in music videos as a function of their musical genre. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 38(1), 103-113.
- Tarrant, M. (2002). Adolescent peer groups and social identity. *Social Development*, 11(1), 110-123.
- Tarrant, M., North, A. C., & Hargreaves, D. J. (2001). Social categorization, self-esteem, and the estimated musical preferences of male adolescents. *Journal of Social Psychology*, 141(5), 565-581.
- Tarrant, M., North, A. C., & Hargreaves, D. J. (2002). Youth identity and music. In R. A. R. MacDonald, D. J. Hargreaves & D. Miell (Eds.), *Musical Identities* (pp. 134-150). Oxford: Oxford University Press.
- Taylor (2016) *Música y capitalismo. Una historia del presente*. The University of Chicago Press. Chicago.
- Tellegen, A., Lykken, D. T., Bouchard, T. J., Jr., Wilcox, K. J., Segal, N. L., & Rich, S. (1988). Personality similarity in twins reared apart and together. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 1031–1039.
- Ter Bogt, T. F. M. (1997). *One Two Three Four... Popmuziek, jeugdcultuur en stijl*. Utrecht: Lemma BV.
- Ter Bogt, T. F. M. (2004). De smaak van bloed: Muziek en problemen van adolescenten, *Dean's Symposium*. University of Amsterdam.
- Ter Bogt, T. F. M. (2004). *Tijd onthult alles: Popmuziek, ontwikkeling, carrières*. Amsterdam: University of Amsterdam/Vossius Press.
- Ter Bogt, T. F. M. (2007). cool: De Muzieksmaak Van Adolescenten [(Un) cool: Adolescent Music Taste]. *Harmonie in gedrag: de maatschappelijke en pedagogische betekenis van muziek [Harmonious behaviour: The social and educational meaning of music]*. Den Haag: Haagse Hogeschool.
- Ter Bogt, T. F. M., & Engels, R. C. M. E. (2005). "Partying" hard: Party style, motives for and effects of MDMA use at rave parties. *Substance Use & Misuse*, 40(9-10), 1479-1502.
- Ter Bogt, T. F. M., Bogers, S., Kloosterman, M., & Engels, R. C. M. E. (submitted). "Shake it baby, shake it": Media preferences, sexual attitudes and stereotypes among adolescents.

- Ter Bogt, T., Raaijmakers, Q., Vollebergh, W., Van Wel, F., & Sikkema, P. (2003). Youngsters and their musical taste: Musical styles and taste groups. *The Netherlands Journal of Social Sciences*, 39(1), 35-52.
- Ter Bogt, T., Schmid, H., Nic Gabhainn, S., Fotiou, A., & Vollebergh, W. (2006). Economic and cultural correlates of cannabis use among mid-adolescents in 31 countries. *Addiction*, 101(2), 241-251.
- Ter Bogt, T., Van Dorsselaer, S., & Vollebergh, W. (2003). Psychische gezondheid, risicogedrag en welbevinden van Nederlandse scholieren. *Mental health, risk behaviour and well-being of Dutch students*.
- Thayer, R. E. (1978). Toward a psychological theory of multidimensional activation (arousal). *Motivation and Emotion*, 2(1), 1-34.
- Thayer, R. E. (1990). *The biopsychology of mood and arousal*. Oxford University Press.
- Thayer, R. E., (1989) *The Bio-psychology of Mood and Arousal*", New York: Oxford University Press.
- Thayer, R. E., & McNally, R. J. (1992). The biopsychology of mood and arousal. *Cognitive and Behavioral Neurology*, 5(1), 65.
- The Face (1993) "A Bluffer's Guide to Dance Music in the 1990s".
- Thompson, J.B. (1995) *The Media and Modernity: A Social Theory of Modernity*, Polity Press, Cambridge.
- Thompson, W. F., & Balkwill, L-L. (2010). Cross-cultural similarities and differences. In P. N. Juslin & J. A. Sloboda (Eds.), *Handbook of music and emotion: Theory, research, applications* (pp. 755-788). Oxford: Oxford University Press.
- Thompson, W. F., Schellenberg, E. G., & Husain, G. (2001). Arousal, mood, and the Mozart effect. *Psychological science*, 12(3), 248-251.
- Thornton, S. (1994) "Moral Panic, the Media and British Rave Culture" in A. Ross and T. Rose (eds.) *Microphone Fiends: Youth Music and Youth Culture*, Routledge, London.
- Thornton, S. (1995) *Club Cultures: Music, Media and Subcultural Capital*, Polity Press, Cambridge.
- Thornton, S. (1996). *Club Cultures. Music, Media, and Subcultural Capital*. Middletown, Connecticut: Wesleyan University Press.
- Tierney, L. M. (2011). *Manual de diagnóstico clínico y tratamiento (4a)*. McGraw Hill Mexico.

- Tillekens, G. (1993). Het patroon van de popmuziek. De vier dimensies van jeugdstijlen. *Sociologische Gids*, 40(2), 177-194.
- Tillekens, G., & Mulder, J. (2005). The four dimensions of popular music-mapping the continental drift of pop and rock music preferences. *Soundscapes—Journal on Media Culture* 2007.
- timbre | Origin and meaning of timbre by Online Etymology Dictionary. (2017). Retrieved May 27, 2017, from <https://www.etymonline.com/word/timbre>
- Toh, A. M., Togneri, R., & Nordholm, S. (2005). Spectral entropy as speech features for speech recognition. *Proceedings of PEECS*, 1, 92.
- Tom, G., & Linda, L. (2012). *Essential Dictionary of Music Notation: The Most Practical and Concise Source for Music Notation (The Essential Dictionary Series)* (Doctoral dissertation, Alfred Pub Co).
- Tomarken, A. J., Davidson, R. J., Wheeler, R. E., & Doss, R. C. (1992). Individual differences in anterior brain asymmetry and fundamental dimensions of emotion. *Journal of personality and social psychology*, 62(4), 676.
- Tomatis A. (1991) Pourquoi Mozart?. Diffusion, Hachette.
- Tomo, T. P., Enriquez, G., & Hashimoto, S. (2015). Indonesian puppet theater robot with gamelan music emotion recognition. In *2015 IEEE International Conference on Robotics and Biomimetics (ROBIO)* (pp. 1177-1182). IEEE.
- Took, K. J., & Weiss, D. S. (1994). The Relationship between Heavy-Metal and Rap Music and Adolescent Turmoil - Real or Artifact. *Adolescence*, 29(115), 613-621.
- Tourangeau, R., Conrad, F. G., & Couper, M. P. (2013). *The Science of web surveys*. Oxford: Oxford University Press.
- Trapnell, P. D., & Campbell, J. D. (1999). Private self-consciousness and the fivefactor model of personality: Distinguishing rumination from reflection. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76, 284-304.
- Triandis, H. C. (1994). *Culture and social behavior*. New York: McGraw-Hill.
- Triandis, H. C. (1995). *Individualism and collectivism*. Boulder, CO: Westview.
- Triandis, H. C. (2001). Individualism-Collectivism and personality. *Journal of Personality*, 69, 907-924.
- Trohidis, K., Tsoumakas, G., Kalliris, G., & Vlahavas, I. P. (2008). Multi-label classification of music into emotions. In *ISMIR* 8, 325-330.
- Tsai, J. L. (2007). Ideal affect: Cultural causes and behavioral consequences. *Perspectives on Psychological Science*, 2, 242-259.

- Tsatsishvili, V. (2011). *Automatic Subgenre Classification of Heavy Metal Music*. University of Jyväskylä.
- Turnbull, D., Barrington, L., Torres, D., & Lanckriet, G. (2007). Towards musical query-by-semantic-description using the cal500 data set. In *Proceedings of the 30th annual international ACM SIGIR conference on Research and development in information retrieval* (pp. 439-446). ACM.
- Tzanetakis, G. (2007). Marsyas submissions to MIREX 2007. In *Proceedings of the International Conference on Music Information Retrieval*.
- Tzanetakis, G., & Cook, P. (2002). Musical genre classification of audio signals. *IEEE Transactions on Speech and Audio Processing*, 10(5), 293–302.
- Ujlambkar, A. M., & Attar, V. Z. (2012). Mood classification of Indian popular music. In *Proceedings of the CUBE International Information Technology Conference* (pp. 278-283). ACM.
- Ujlambkar, A., Upadhye, O., Deshpande, A., & Suryawanshi, G. (2014). Mood based music categorization system for bollywood music. *International Journal of Advanced Computer Research*, 4(1), 223.
- Ullestad, N. (1992) "Diverse Rock Rebellions Subvert Mass Media Hegemony" in R. Garofalo (ed.) *Rockin' the Boat: Mass Music and Mass Movements*, South End Press, Boston, Massachusetts.
- van Aken, M. A. G., van Lieshout, C. F. M., & Haselager, G. J. T. (1996). Adolescents' competence and the mutuality of their self-descriptions and descriptions of them provided by others. *Journal of Youth and Adolescence*, 25(3), 285-306.
- Van De Laar, B. (2006) Emotion detection in music, a survey. Twente Stud. Conf. IT 1, 1–7
- Van Dijk, J. A. G. M. (2006). Digital divide research, achievements and shortcomings. *Poetics*, 34(4-5), 221-235.
- Van Gestel, T., Suykens, J. A. K., Baesens, B., Viaene, S., Vanthienen, J., Dedene, G., ... Vandewalle, J. (2004). Benchmarking least squares support vector machine classifiers. *Machine Learning*, 54(1), 5–32.
- van Waesberghe, J. S. (1951). The musical notation of Guido of Arezzo. *Musica Disciplina*, 5, 15-53.
- Vapnik, V. (2013). *The nature of statistical learning theory*. Springer science & business media.
- Västfjäll, D. (2010). Indirect perceptual, cognitive, and behavioural measures. In P. N. Juslin & J. A. Sloboda (Eds.), *Handbook of music and emotion: Theory, research, applications* (pp. 255-277). Oxford: Oxford University Press.

- Västfjäll, D., Juslin, P. N., & Hartig, T. (2012). Music, subjective wellbeing, and health: The role of everyday emotions. In R. MacDonald, G. Kreutz, & L. Mitchell (Eds.), *Music, health, and well-being* (pp. 405-423). Oxford: Oxford University Press.
- Verdurmen, J., Monshouwer, K., Van Dorselaer, S., Ter Bogt, T., & Vollebergh, W. (2005). Alcohol use and mental health in adolescents: Interactions with age and gender - Findings from the Dutch 2001 Health Behaviour in School-Aged Children Survey. *Journal of Studies on Alcohol*, 66(5), 605-609.
- Vernon, P. (1998). *A history of the Portuguese fado*. Brookfield, WI: Ashgate.
- Vignoli, F. (2004). Digital music interaction concepts: A user study. In *Proceedings of the 5th International Society for Music Information Retrieval Conference* (pp. 415-420).
- Villodres, C. O., Hípola, G. G., & Cerezo, J. M. T. (2013). La influencia de la atmósfera política local sobre la conducta electoral. Un estudio del voto socialista en las elecciones locales andaluzas de 2011. *Revista internacional de sociología*, 71(3), 617-641.
- Visser, P. S., Krosnick, J. A., & Lavrakas, P. J. (2000). Survey research. In H. T. Reis & C. M. Judd (Eds.), *Handbook of research methods in social and personality psychology* (pp. 223-252). New York: Cambridge University Press.
- Von Ahn, L. (2006). Games with a purpose. *Computer*, 39(6), 92-94.
- Wagenaar, W. A. (1986). My memory: A study of autobiographical memory over six years. *Cognitive Psychology*, 19, 225-252.
- Wakefield, M., Flay, B., Nichter, M., & Giovino, G. (2003). Role of the media in influencing trajectories of youth smoking. *Addiction*, 98, 79-103.
- Wallis, R. and Mahn, K. (1984) *Big Sounds from Small Peoples: The Music Industry in Small Countries*, Constable, London.
- Walser, R. (1993) *Running With the Devil: Power, Gender and Madness in Heavy Metal Music*, University Press of New England, Hanover, New Hampshire.
- Wang, J. C., Lo, H. Y., Jeng, S. K., & Wang, H. M. (2010). MIREX 2010: Audio classification using semantic transformation and classifier ensemble. In *Proc. of The 6th International WOCMAT & New Media Conference (WOCMAT 2010)* (pp. 2-5).
- Wang, J. C., Yang, Y. H., Chang, K., Wang, H. M., & Jeng, S. K. (2012). Exploring the relationship between categorical and dimensional emotion semantics of music. In *Proceedings of the second international ACM workshop on Music information retrieval with user-centered and multimodal strategies* (pp. 63-68). ACM.
- Wang, J. C., Yang, Y. H., Jhuo, I. H., Lin, Y. Y., & Wang, H. M. (2012). The acousticvisual emotion gaussians model for automatic generation of music video.

In *Proceedings of the 20th ACM international conference on Multimedia* (pp. 1379-1380). ACM.

Wang, J. C., Yang, Y. H., Wang, H. M., & Jeng, S. K. (2012). Personalized music emotion recognition via model adaptation. In *Proceedings of The 2012 Asia Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference* (pp. 1-7). IEEE.

Wang, J. C., Yang, Y. H., Wang, H. M., & Jeng, S. K. (2012). The acoustic emotion Gaussians model for emotion-based music annotation and retrieval. In *Proceedings of the 20th ACM international conference on Multimedia* (pp. 89-98). ACM.

Wang, J. C., Yang, Y. H., Wang, H. M., & Jeng, S. K. (2015). Modeling the affective content of music with a Gaussian mixture model. *IEEE Transactions on Affective Computing*, 6(1), 56-68.

Ward, L. M. (2003). Understanding the role of entertainment media in the sexual socialization of American youth: A review of empirical research. *Developmental Review*, 23, 347-388.

Waters, C. (1981) "Badges of Half-Formed, Inarticulate Radicalism: A Critique of Recent Trends in the Study of Working Class Youth Culture" in *International Labor and Working Class History*, 19.

Watson, D. (2000). *Mood and temperament*. New York: Guilford Press.

Watson, D., & Clark, L. A. (1992). On traits and temperament: general and specific factors of emotional experience and their relation to the Five-Factor Model. *Journal of Personality*, 60, 441-476.

Watson, D., & Clark, L. A. (1994). The vicissitudes of mood: A schematic model. *The nature of emotion: Fundamental questions*, 400-405.

Watson, D., & Clark, L. A. (1999). The PANAS-X: Manual for the positive and negative affect schedule-expanded form.

Watson, D., & Tellegen, A. (1985). Toward a consensual structure of mood. *Psychological Bulletin*, 98, 219-235.

Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 1063-1070.

Watson, D., Wiese, D., Vaidya, J., & Tellegen, A. (1999). The two general activation systems of affect: Structural findings, evolutionary considerations, and psychobiological evidence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76, 820-838.

Waugh, C. E., & Fredrickson, B. L. (2006). Nice to know you: Positive emotions, self-other overlap, and complex understanding in the formation of a new relationship. *Journal of Positive Psychology*, 1, 93-106.

- Weinreich, P. (1988) "The Operationalisation of Identity Theory in Racial and Ethnic Relations" in J. Rex and D. Mason (eds.) *Theories of Race and Ethnic Relations*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Weinstein, D. (2000). *Heavy metal: The music and its culture*. New York, Da Capo Press.
- Welch, P. (1967). The use of fast Fourier transform for the estimation of power spectra: a method based on time averaging over short, modified periodograms. *IEEE Transactions on Audio and Electroacoustics*, 15(2), 70–73.
- Wells, A., & Hakanen, E. A. (1991). The emotional use of popular music by adolescents. *Journalism Quarterly*, 68, 445-454.
- Werlen, B. (1993) *Society Action and Space: An Alternative Human Geography*, Routledge, London.
- Weston, J., Mukherjee, S., Chapelle, O., Pontil, M., Poggio, T., & Vapnik, V. (2001). Feature selection for SVMs. In *Advances in neural information processing systems* (pp. 668-674).
- White (eds.) (1957) *Mass Culture: The Popular Arts in America*, The Free Press, Glencoe, Illinois.
- Whitely, S. (1992) *The Space Between the Notes: Rock and the Counter-Culture*, Routledge, London.
- Whyte, W.F. (1955) *Street Corner Society: The Social Structure of an Italian Slum*, Chicago University Press, Chicago.
- Wieczorkowska, A., Synak, P., & Raś, Z. W. (2006). Multi-label classification of emotions in music. In *Intelligent Information Processing and Web Mining* (pp. 307-315). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Wildschut, T., Sedikides, C., Arndt, J., & Routledge, C. (2006). Nostalgia: Content, triggers, functions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 91, 975-993.
- Williams, R. (1958) *Culture and Society 1780-1950*, Chatto and Windus, London.
- Williams, R. (1965) *The Long Revolution*, Pelican, London.
- Williams, R. (1980) *Problems in Materialism and Culture*, New Left Books/Verso, London.
- Willig, C. (2001). *Introducing qualitative research in psychology: adventures in theory and method*. Buckingham, UK: Open University Press.
- Willig, C., & Stainton-Rogers, W. (Eds.). (2013). *The SAGE handbook of qualitative research*. Thousand Oaks, California: Sage.

- Willis, P. (1972) "The Motorbike Within a Subcultural Group" in Working Papers in Cultural Studies 2, University of Birmingham.
- Willis, P. (1974) "Symbolism and Practice: A Theory for the Social Meaning of Pop Music", Stencilled Occasional Paper: Birmingham Centre for Contemporary Cultural Studies, Sub and Popular Culture Series no. 13.
- Willis, P. (1977) Learning to Labour: How Working Class Kids Get Working Class Jobs, Saxon House, Farnborough.
- Willis, P. (1978) Profane Culture, Routledge and Kegan Paul, London.
- Willis, P. (1990) Common Culture: Symbolic Work at Play in the Everyday Cultures of the Young, Open University Press, Milton Keynes.
- Wilson, K., & Gullone, E. (1999). The relationship between personality and affect over the lifespan. *Personality and Individual Differences*, 27, 1141-1156.
- Wingood, G. M., DiClemente, R. J., Bernhardt, J. M., Harrington, K., Davies, S. L., Robillard, A., & Hook, E. W. (2003). A prospective study of exposure to rap music videos and African American female adolescents' health. *American Journal of Public Health*, 93(3), 437-439.
- Witvliet, C. V., & Vrana, S. R. (2007). Play it again Sam: Repeated exposure to emotionally evocative music polarizes liking and smiling responses, and influences other affective reports, facial EMG, and heart rate. *Cognition & Emotion*, 21, 3-25.
- Wold, S., Esbensen, K., & Geladi, P. (1987). Principal component analysis. *Chemometrics and Intelligent Laboratory Systems*, 2(1-3), 37-52.
- Wolpert, D. H., & Macready, W. G. (1997). No free lunch theorems for optimization. *IEEE Transactions on Evolutionary Computation*, 1(1), 67-82.
- Wróbel, M. (2017). Emotional Affectivity. *Encyclopedia of Personality and Individual Differences*, 1-16.
- Wu, B., Zhong, E., Horner, A., & Yang, Q. (2014). Music emotion recognition by multi-label multi-layer multi-instance multi-view learning. In *Proceedings of the 22nd ACM international conference on Multimedia* (pp. 117-126). ACM.
- Wu, M. J., & Jang, J. S. R. (2014). Confidence-based late Fusion for Music Genre Classification. Citeseer.
- Wu, M.-J., & Jang, J.-S. R. (2012). *MIREX 2012 Submissions-Combining Acoustic and Multi-level Visual Features for Music Genre Classification*.
- Wu, M.-J., & Jang, J.-S. R. (2013). *MIREX 2013 Submissions for Train/Test Tasks (Draft)*. *MIREX-Music Information Retrieval Evaluation eXchange*.

- Wu, M.-J., & Jang, J.-S. R. (2015). Combining acoustic and multilevel visual features for music genre classification. *ACM Transactions on Multimedia Computing, Communications, and Applications (TOMM)*, 12(1), 10.
- Wu, T. L., & Jeng, S. K. (2008). Probabilistic estimation of a novel music emotion model. In *International Conference on Multimedia Modeling* (pp. 487-497). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Wu, W., & Xie, L. (2008). Discriminating mood taxonomy of Chinese traditional music and western classical music with content feature sets. In *2008 Congress on Image and Signal Processing* (Vol. 5, pp. 148-152). IEEE.
- Wundt, W. M. (1907). *Outlines of psychology*. W. Engelmann.
- Xiao, Z., Dellandrea, E., Dou, W., & Chen, L. (2008). What is the best segment duration for music mood analysis?. In *2008 International Workshop on Content-Based Multimedia Indexing* (pp. 17-24). IEEE.
- Xu, J., Li, X., Hao, Y., & Yang, G. (2014). Source separation improves music emotion recognition. In *Proceedings of International Conference on Multimedia Retrieval* (p. 423). ACM.
- Xu, S., & Gu, Y. (2014). *Music genre classification*. Mirex 2014
- Xue, H., Xue, L., & Su, F. (2015). Multimodal music mood classification by fusion of audio and lyrics. In *International Conference on Multimedia Modeling* (pp. 26-37). Springer, Cham.
- Yang, D., & Lee, W. S. (2004). Disambiguating Music Emotion Using Software Agents. In *ISMIR* (Vol. 4, pp. 218-223).
- Yang, D., Chen, X., & Zhao, Y. (2011). A LDA-Based Approach to Lyric Emotion Regression. In *Knowledge Engineering and Management* (pp. 331-340). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Yang, X., Dong, Y., & Li, J. (2018). Review of data features-based music emotion recognition methods. *Multimedia Systems*, 24(4), 365-389.
- Yang, Y. H., & Chen, H. H. (2010). Ranking-based emotion recognition for music organization and retrieval. *IEEE Transactions on Audio, Speech, and Language Processing*, 19(4), 762-774.
- Yang, Y. H., & Chen, H. H. (2011). *Music emotion recognition*. CRC Press.
- Yang, Y. H., & Chen, H. H. (2012). Machine recognition of music emotion: A review. *ACM Transactions on Intelligent Systems and Technology (TIST)*, 3(3), 40.
- Yang, Y. H., & Hu, X. (2012). Cross-cultural Music Mood Classification: A Comparison on English and Chinese Songs. In *ISMIR* (pp. 19-24).

- Yang, Y. H., Lin, Y. C., Su, Y. F., & Chen, H. H. (2007). Music emotion classification: A regression approach. In *2007 IEEE International Conference on Multimedia and Expo* (pp. 208-211). IEEE.
- Yang, Y. H., Lin, Y. C., Su, Y. F., & Chen, H. H. (2008). A regression approach to music emotion recognition. *IEEE Transactions on audio, speech, and language processing*, *16*(2), 448-457.
- Yang, Y. H., Liu, C. C., & Chen, H. H. (2006). Music emotion classification: A fuzzy approach. In *Proceedings of the 14th ACM international conference on Multimedia* (pp. 81-84). ACM.
- Yang, Y. H., Su, Y. F., Lin, Y. C., & Chen, H. H. (2007). Music emotion recognition: The role of individuality. In *Proceedings of the international workshop on Human-centered multimedia* (pp. 13-22). ACM.
- Yazdani, A., Kappeler, K., & Ebrahimi, T. (2011). Affective content analysis of music video clips. In *Proceedings of the 1st international ACM workshop on Music information retrieval with user-centered and multimodal strategies* (pp. 7-12). ACM.
- Yeh, C., Roebel, A., & Rodet, X. (2010). Multiple fundamental frequency estimation and polyphony inference of polyphonic music signals. *IEEE Transactions on Audio, Speech, and Language Processing*, *18*(6), 1116–1126.
- Yermeche, Z., Grbic, N., & Claesson, I. (2007). Blind subband beamforming with time-delay constraints for moving source speech enhancement. *IEEE Transactions on Audio, Speech and Language Processing*, *15*(8), 2360–2372.
- Yik, M., Russell, J. A., & Steiger, J. H. (2011). A 12-point circumplex structure of core affect. *Emotion*, *11*, 705–731.
- Yosinski, J., Clune, J., Bengio, Y., & Lipson, H. (2014). How transferable are features in deep neural networks?. In *Advances in neural information processing systems* (pp. 3320-3328).
- Young, T. (1985) "The Shock of the Old" in *New Society*, February 14th.
- Yu, Y. C., You, S. D., & Tsai, D. R. (2012). Magic mirror table for social-emotion alleviation in the smart home. *IEEE Transactions on Consumer Electronics*, *58*(1), 126-131.
- Zauberman, G., Ratner, R. K., & Kim, B. K. (2009). Memories as assets: Strategic memory protection in choice over time. *Journal of Consumer Research*, *35*, 715-728.
- Zentner, M. R., & Eerola, T. (2010). Self-report measures and models. In P. N. Juslin & J. A. Sloboda (Eds.), *Handbook of music and emotion: Theory, research, applications* (pp. 187-221). Oxford: Oxford University Press.
- Zentner, M. R., Grandjean, D., & Scherer, K. R. (2008). Emotions evoked by the sound of music: Characterization, classification, and measurement. *Emotion*, *8*, 494-521.

Zhang, J.L., Huang, X.L., Yang, L.F., Xu, Y., Sun, S.T.: Feature selection and feature learning in arousal dimension of music emotion by using shrinkage methods. *Multimedia Syst.* 23(2), 251–264 (2017)

Zhou, X., Sedikides, C., Wildschut, T., & Gao, D.-G. (2008). Counteracting loneliness: On the restorative function of nostalgia. *Psychological Science*, 19, 1023-1029.

Zuckerman, M. (1994). *Behavioral Expressions and Biosocial Bases of Sensation Seeking*. Cambridge: Cambridge University Press.

Zweig, F. (1961) *The Worker in an Affluent Society: family life and industry*, Heinemann, London.



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

14. Publicaciones

1. **Alaminos-Fernández, A. F.** (2015). 15M. La expresión del conflicto en las canciones protestas en Nos-Aldás, E., Arévalo Salinas, A. I., y Farné, A. (2015) #comunicambio: Comunicación y Sociedad Civil para el Cambio Social (pp. 1217-1232) Ed. Fragua
2. **Alaminos-Fernández, A. F.** (2015) ¿Quién es Frank Sinatra? La contribución de “La Voz” a un anuncio de automóvil en Llorens, A (2015) Comunica, Coneuta y Coneix (pp. 13-20) Ed. JAM Madrid
3. **Alaminos-Fernández, A. F.** (2015) *Introduction to the Circumpolar World*. Ed. Librería Compás
4. **Alaminos-Fernández A. F.** (2016). Antonio Alaminos Chica, Francisco José Francés García, Clemente Penalva Verdú y Óscar Antonio Santacreu Fernández. Análisis multivariante para las Ciencias Sociales I. Índices de distancia, conglomerados y análisis factorial. *OBETS: Revista de Ciencias Sociales*, 11(2), 585-589.
5. **Alaminos-Fernández, A. F.** (2016). Antonio Alaminos Chica, Francisco Francés García, Clemente Penalva Verdú y Óscar Santacreu Fernández. Introducción a los modelos estructurales en investigación social. Cuenca (Ec): PYDLOS Ediciones, 2015 ISBN: 978-9978-14-314-8. *Sociologados. Revista de investigación social.*, 1(2), 137-140.
6. **Alaminos-Fernández, A. F.** (2016). *Música y sociedad*. Librería Compás.
7. **Alaminos- Fernández, A. F** (2016) La música de ascensor en el cine: un análisis semiótico en Encabo, E (2016) en *Música y cultura audiovisual: de la pantalla al aula*. (pp. 119-134) Ed. Edit.um

8. **Alaminos- Fernández, A. F** (2016) El “amueblamiento musical” de los “no lugares” en Carles, J. L. y Núñez, A. (2016) *Espacios Sonoros y audiovisuales: experimentación sensorial y escucha activa.* (pp. 195-229) Ed. Universidad Autónoma de Madrid
9. **Alaminos- Fernández, A. F** (2016) *Música en campaña. El activismo de las celebridades internacionales en causas sociales y solidarias.* Ed. Limencop
10. **Alaminos-Fernández, A. F** y Martínez-Villar, M. (2017) ¿Son los clásicos Disney un buen recurso para trabajar la Inclusión Educativa? en Gutiérrez-Martín, A., García Matilla, M. y Collado-Alonso, R (2017) *Educación mediática y competencia digital* (pp. 1908-1915) Ed. Universidad de Valladolid
11. Alaminos-Fernández, P., y **Alaminos-Fernández, A. F.** (2017). Un análisis exploratorio de la integración de escalas léxicas aplicadas a canciones identitarias. *Sociologados. Revista de investigación social.*, 2, 157-173.
12. Martínez-Villar, M y **Alaminos-Fernández, A. F.** (2017) El impacto de la exposición a los medios en el alumnado. Un análisis de intervención sobre la asociación cultural entre colores y emociones en *Libro de actas CIMIE17 de AMIE.*
13. **Alaminos-Fernández, A. F.** (2018). Obama's tracklist: proyectando una imagen pública a través de la música en *Comunicación Política y Redes Sociales.* Ed. EGREGIUS
14. **Alaminos-Fernández, A. F.** y Alaminos-Fernández, P. (2018). Los géneros de la música de género en “streaming”: Un estudio sobre identidad sexual y subcultura musical. In *Creative Industries Global Conference: Libro de Actas* (pp. 261-273). Universitat d’ Alacant/Universidad de Alicante.

15. Alaminos-Fernández, P y **Alaminos-Fernández, A. F.** (2018). Dura lex sed lex: opiniones sobre la igualdad ante la ley en España. *SOCIOLOGIADOS. Revista de Investigación Social*, 3 (1) pp. 111-135.
16. **Alaminos-Fernández, A. F.** (2018). Musical transformations of non-places. *OBETS: Revista de Ciencias Sociales*, 13(1), 211-228.
17. **Alaminos-Fernández, A. F.** (2018) Estados de Ánimo y las listas de reproducción en Spotify en Lolo, B. y Presas, A. (2018) Musicología en el siglo XXI: nuevos retos, nuevos enfoques. (pp. 1957-1967) Ed. Sociedad Española de Musicología.
18. **Alaminos-Fernández, A. F.**, Alaminos-Fernández, P. y Martínez-Villar, M. (2019) La integración transmedia en la docencia mediante plataformas: potencial y aplicaciones en Libro de actas de 6th International Congress of Educational Sciences and Development.
19. **Alaminos-Fernández, A. F.** y Alaminos-Fernández, P. (2019) La construcción de las relaciones de género en la música actual en Jabbaz, M., Rodriguez-del-Pino, J. A. Y Navajas-Peretegás (2019) Miradas de Género. (pp. 57-68) Ed, Icaria

15. Participación en congresos

1. **Alaminos Fernández, A. F.** (2015) Una España de copla. Identidades, relaciones interpersonales y sentimientos. “Identidades a escena: del cuplé a la canción española”. Música y Artes Escénicas de la SEdeM. Universidad de Murcia.
2. **Alaminos Fernández, A. F.** (2015) Parejas deslocalizadas y anclajes emocionales. El papel de la música. Jornadas Internacionales: Juventud de ida y vuelta. Reflexiones sobre las relaciones líquidas. Universidad de Alicante.
3. **Alaminos Fernández, A. F.** (2015) Mass Media: The future nowadays. Fashfoward 2015. Global Processed in the media. Universidad de Alicante.
4. **Alaminos Fernández, A. F.** (2016) Estados de ánimo y las listas de reproducción en streaming en Spotify. IX Congreso de la sociedad española de musicología. Universidad Complutense de Madrid.
5. **Alaminos Fernández, A. F.** (2016) The way you make me feel. Un análisis de las listas de reproducción en streaming y los estados de ánimo. III Congreso Internacional Música y cultura audiovisual MUCA III. Universidad de Murcia
6. **Alaminos Fernández, A. F.** (2016) Estados de ánimo y las listas de reproducción en streaming en Spotify. IX CONGRESO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MUSICOLOGÍA. Musicología en el siglo XXI: Nuevos retos, nuevos enfoques. Universidad de Alicante
7. **Alaminos-Fernández, A. F.** y Martínez-Villar, M. (2017) ¿Son los clásicos Disney un buen recurso para trabajar la Inclusión Educativa? III Congreso Internacional de Educación Mediática y Competencia Digital. Universidad de Valladolid.
8. **Alaminos-Fernández, A. F.** y Martínez-Villar, M. (2017) El impacto de la exposición a los medios en el alumnado. Un análisis de intervención sobre la

- asociación cultural entre colores y emociones. CIMIE 17. Asociación Multidisciplinar de Investigación Educativa (AMIE). Universidad de Deusto.
9. **Alaminos Fernández, A. F** (2017) Celebridades y activismo social. Un estudio de caso: Live Aid y Live 8. Jornades per a l'estudi de la música popular. Universidad de Valencia.
 10. **Alaminos Fernández, A. F** (2017) Charitable songs y cambio social. II CONGRESO INTERNACIONAL COMUNICACIÓN Y PENSAMIENTO. Internet y redes sociales: nuevas libertades, nuevas esclavitudes. Universidad de Sevilla.
 11. **Alaminos Fernández, A. F** (2017) Obama's Tracklist: proyectando una imagen pública a través de la música. II CONGRESO INTERNACIONAL COMUNICACIÓN Y PENSAMIENTO. Internet y redes sociales: nuevas libertades, nuevas esclavitudes. Universidad de Sevilla.
 12. **Alaminos-Fernández, A. F.** y Alaminos-Fernández, P. (2017) Los géneros de la música de género en "streaming": un estudio sobre identidad sexual y subcultura musical. Creative Industries Global Conference (CIGC). Universidad de Alicante – Glasgow Caledonian University.
 13. **Alaminos-Fernández, A. F.** y Alaminos-Fernández, P. (2017) La percepción de los refugiados como un riesgo en las audiencias de los medios tradicionales y los medios digitales. Congreso Internacional Comunicación, conflictos y cambio social. Universitat Jaume I.
 14. **Alaminos-Fernández, A. F** y Martínez-Villar, M. (2017) Recursos transmedia en la educación para la paz. Congreso Internacional Comunicación, conflictos y cambio social. Universitat Jaume I.

15. **Alaminos Fernández, A. F** (2018) Las nuevas formas de intercambio simbólico en la sociedad red. I International Meeting on Emerging Societies: Technologies and Everyday Life. Universidad de Alicante
16. **Alaminos Fernández, A. F** (2018) Mood and Spotify Streaming list. Internatinal Doctoral Exchange Week. Universidad de Alicante.
17. **Alaminos-Fernández, A. F.** y Alaminos-Fernández, P. (2018) Stranger things transmedia: las canciones como recurso narrativo. V Congreso Internacional Música y Cultura Audiovisual MUCA. Universidad de Murcia.
18. **Alaminos-Fernández, A. F.,** Alaminos-Fernández, P y Martínez-Villar, M. (2018) La integración transmedia en la docencia mediante plataformas: potencial y aplicaciones. 6th International Congress of Educational Sciences and Development. Univesidad de Sevilla – Universidad de Setúbal.
19. **Alaminos-Fernández, A. F.** y Alaminos-Fernández, P. (2018) La construcción de las relaciones de género en la música actual. XIII Congreso Español de Sociología de la FES. Universidad de Valencia.
20. **Alaminos Fernández, A. F** (2019) La música en los conciertos solidarios: emociones y transformación social. VI Congreso Internacional Música y Cultura Audiovisual MUCA. Universidad de Murcia

16. Estancias de Investigación

1. Entidad: Desde el 19/12/16 a 20/01/17 en EUROLAB GESIS, Alemania
2. Entidad: Desde el 30 /08/17 a 22/01/18 en la Glasgow Caledonian University.
Escocia.



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante