

Enculturación, música y emociones¹

Manuel Tizón Díaz²

Recibido: 22 de abril de 2016 / Aceptado: 07 de febrero de 2017

Resumen. La música es un acto inevitablemente emocional. Por ello, no es de extrañar que desde los albores del siglo pasado hubiera una preocupación en conocer científicamente el vínculo entre la música y las emociones. En esta búsqueda, los autores han encontrado numerosas variables musicales y socioculturales que influyen en la percepción musical. Centrándonos en los factores socioculturales, además de la edad, el sexo o la experiencia musical, la enculturación juega un papel relevante. En este artículo analizamos la metodología utilizada, los factores socioculturales que influyen en la percepción musical, y desarrollamos una base conceptual e implicación de las emociones en la enculturación, para así dejar el camino allanado a las conclusiones. En este trabajo concluimos que las emociones musicales gozan de cierta universalidad, aunque con algunos matices, tal y como se muestra en el apartado correspondiente.

Palabras clave: música y emociones; enculturación; percepción musical.

[en] Enculturation, music and emotions

Abstract. Music is an inevitably emotional act. For that reason, it is no wonder that since the dawn of the twentieth century there was a preoccupation in finding out scientifically the relationship between music and emotions. In the search for that relationship, authors have found several musical and socio-cultural variables that affect music perception. Focusing on sociocultural factors, in addition to age, sex or musical expertise, enculturation plays a relevant role. In this paper, we analyse the methodology used so far to study this matter as well as the sociocultural factors that influence music perception, and we develop a conceptual basis to understand and explain the emotions in enculturation, which will pave the way for the conclusions. In this research, we conclude that musical emotions have certain universality, though with some nuances, as shown in the corresponding section

Keywords: music and emotions; enculturation; music perception.

Sumario. 1. Introducción. 2. Investigación emocional en la música. 3. Factores que influyen en la emoción. 3.1. Influencia de la experiencia musical. 3.2. Influencia de la edad y el sexo. 3.2.1. Edad. 3.2.2. Sexo. 4. La enculturación. 4.1. ¿Qué es la enculturación? 4.2. Influencia de la enculturación musical en las emociones. 4.2.1. Enculturación y percepción musical. 4.2.2. Enculturación y emociones. 5. Conclusiones. 5.1. Emociones y metodología. 5.2. Emociones y enculturación. 5.3. Peroratio. 6. Referencias bibliográficas.

Cómo citar: Tizón Díaz, M. (2017). Enculturación, música y emociones. *RECIEM. Revista Electrónica Complutense de Investigación y Educación Musical*, 14, 187-211.

¹ Esta publicación ha sido financiada por el proyecto de excelencia COFLA P12-TIC-1362 de la Junta de Andalucía

² Universidad Internacional de la Rioja (España)
E-mail: manuel.tizon@unir.net

1. Introducción

La relación existente entre la música y las emociones es un hecho constatado desde los anales de la historia. Ya desde la antigua Grecia, Cook y Dibben (2010) señalan acertadamente las dos funciones de la música: la mimesis, la cual se traduce como la imitación o transformación de la realidad externa, y la catarsis o purificación del alma, la cual está vinculada a la experiencia afectiva. Siguiendo la tradición occidental, encontramos múltiples ejemplos de esta conexión inevitable; San Agustín pone de relieve la fuerza emocional de la música, la cual arrebató al texto la fuerza doxológica que le correspondería (García, 2015); Boecio afirma que la música tiene la capacidad de asentar o destruir los aspectos morales en un individuo (Lincolnm, 2013); Tinctoris, en sus *Complexus effectuum musices* pone de relieve los veinte efectos que produce la música, entre estos se encuentra el de arrojar tristeza (Fubini, 2005); Monteverdi utiliza los términos de *concitato*, *temperato* y *molle*, para suscitar enfado, moderación y suplicación, respectivamente (Chew, 2001); y Rameau (Alonso, 2013) o C.P.E. Bach (Meyer, 1956/2000) ejemplifican perfectamente la relación existente entre conmovedor y la composición o interpretación musical. Si avanzáramos casi dos siglos en el tiempo, veríamos que incluso con la ruptura de los principios tonales, la emocionalidad sigue siendo un elemento indispensable entre los compositores. Rosen (consultado en 2016) recalca la implicación de Arnold Schönberg en el ámbito emocional. Alejándonos de la tradición decimonónica aún más, Luigi Russolo (1916), representante principal del futurismo, afirma que el material usado se define como emociones sonoras; incluso compositores actuales, tales como Salvatore Sciarrino afirman que la música es una entidad que llega directamente al mecanismo emocional. (Cassin, consultado en 2016).

En el ámbito folclórico, encontramos incluso ejemplos que sobrepasan el aspecto emocional para penetrar en la entidad espiritual. Una de estas entidades se define como trance o estado alterado (*altered state*), el cual se reduce a dos características principales: una psicofisiológica y otra cultural (Rouge, 1985). Este estado también ha tenido cabida desde diferentes perspectivas vinculadas no solamente al comportamiento, sino también a la neurociencia, la cual intenta dar explicación a esta inducción emocional (Herbert, 2011).

En nuestro folclore, uno de los ejemplos más cercanos es el duende flamenco, cuya segunda acepción de la RAE lo define como “un encanto misterioso e inefable”; Lorca va más allá con esta espiritualidad, la cual define como “un poder misterioso que todos sienten y que ningún filósofo explica, es, en suma, el espíritu de la tierra” (García Lorca, 2003/1933, p. 3). En casos más extremos, este estado se materializa en conceptos que van más allá del propio trance, llegando a definirse como posesión (Rouge, 1985). En cualquier caso, el flamenco no es un caso aislado; incluso en un entorno menos abstracto, estudios recientes han demostrado la importancia de la música en el tratamiento de la demencia y la enfermedad de Parkinson (Barber, 2012).

Por tanto, parece bastante claro que las emociones y la música están íntimamente imbricadas en un gran número de culturas. Pero, ¿hay una rama de la investigación que estudie las emociones y su relación con la música?, si es que sí, ¿cuál es la influencia de la cultura de cada individuo en esa percepción emocional? Por un lado, en esta investigación ofreceremos al lector los datos necesarios para conocer esta rama del conocimiento (denominada *Music Emotion Recognition* [MER]) y la

problemática inmanente a la llamada enculturación. Para ello, en este trabajo hemos incluido un capítulo que tratará la investigación emocional en la música, es decir, qué se ha hecho, qué se ha planteado, cuáles son los sistemas usados, etc. En el siguiente capítulo trataremos los elementos que influyen en las emociones de los individuos, tales como la edad o el sexo. Los elementos propiamente musicales (la armonía, melodía o ritmo, por ejemplo) no han sido tratados por las necesidades de acotar nuestro campo de investigación. El capítulo 4 se centra en la enculturación, tanto desde un punto de vista meramente conceptual (qué es, cómo se da, qué características influyen en su adquisición, etc.) como propiamente emocional (relación existente entre emociones y enculturación). Finalmente, el capítulo 5 está dedicado a las conclusiones, desde un punto de vista metodológico, cultural y educativo.

2. Investigación emocional en la música

Desde los albores del siglo XX, autores como Downey (1897) o Gilman (1892) comienzan el camino de las emociones musicales. Anteriormente, el campo de las emociones estaba ligado a la rama de la filosofía, al igual que ocurría con la psicología, la cual ve la luz como una ciencia experimental coetáneamente con el de las emociones musicales. Estos dos trabajos contienen una poco rigurosa metodología y, las respuestas de los sujetos con los que se trabaja son toscas; aun así, hay que reconocer estos dos trabajos como pioneros en el estudio de las emociones. Las respuestas giran en torno a la imaginación visual, cuyo proceso se caracteriza por las imágenes mentales de los sujetos cuando escuchar una música determinada. En las respuestas de estos sujetos se incluían frases contextuales como “el funeral de un soldado”, “un día soleado” o “una brisa fresca” (Downey, 1897, p.64-66); como podemos imaginar, estas respuestas son de muy difícil evaluación por parte de los investigadores.

Kate Hevner (1936) es una de las pioneras en el campo de las emociones, quien agrupa en diferentes *clusters* las emociones cualitativamente cercanas, dando un empuje metodológico al sistema. Por ejemplo, una emoción del *cluster 5* (*humorous* [gracioso]) estará más cerca del 4 (*serene* [sereno]) que del 3 (*tender* [dulce, delicado³]). Esta intencionalidad allana el camino a los futuros sistemas de medición, cuyo principal cometido es agrupar en varios ejes las diferentes emociones. Principalmente, estos futuros sistemas de medición emocional dividen el plano en dos, un plano destinado a la activación del sistema nervioso (*arousal*/activación) y el otro vinculado a la atracción intrínseca del individuo (*valence*/valencia). Uno de los modelos más importantes relacionado con este sistema es el de Russell (1980), quien apoyándose en el sistema de Ross (1938), diseña un modelo que resume esa activación y valencia en los diferentes términos categóricos. De esta manera, “entusiasmado” tendría una activación positiva y una valencia positiva; de manera análoga, “triste” tendría ambos planos en el negativo. En la figura 1 podemos ver una analogía de este modelo con un modelo resumido y personalizado para experimentos con sujetos hispanohablantes. (Tizón y Gómez, 2015).

³ Las traducciones han sido realizadas con el diccionario WordReference (<http://www.wordreference.com>)

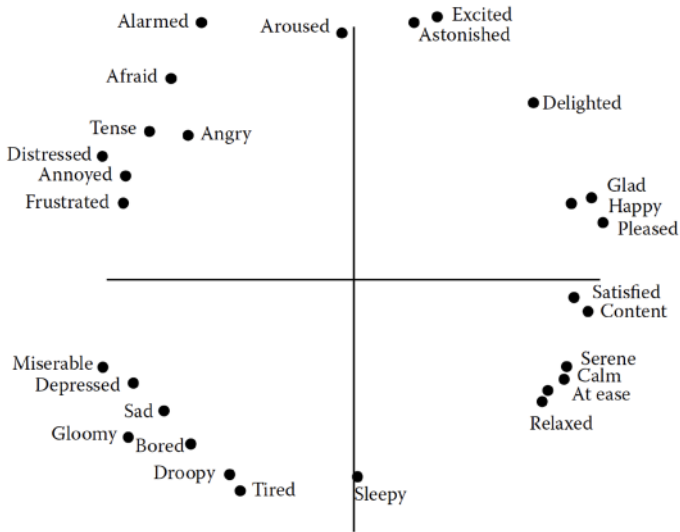


Figura 1a: Propuesta multidimensional de Russell

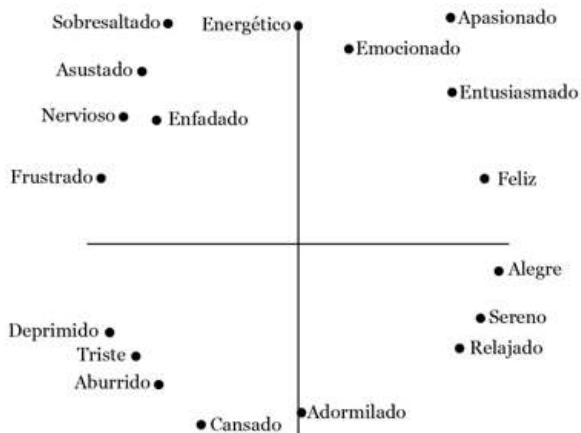


Figura 1b: traducción-simplificación realizada de la propuesta de Russell

Este modelo ha sido fruto de mejora, la cual se materializa en el modelo de Watson y Cols (1999) o Hutchison y Cols. (1996); pero dada la naturaleza compleja y multidimensional de la medición de las emociones, surgen modelos tridimensionales (Thayer, 1989 o Eerola y Cols., 2009) y tetradimensionales (Fontaine y Cols., 2007). Algunos de estos modelos proponen dividir la activación en dos: la activación de energía y la activación de tensión. Esta idea se puede explicar a través del estudio realizado por Gold y Cols. (1995). En este estudio se expusieron sujetos a hipoglucemia, la activación de energía descendió por la falta de glucosa en sangre, mientras que la de tensión ascendió por la necesidad del cuerpo de restablecer los niveles de glucosa en sangre. Con respecto a la propuesta metodológica de Fontaine y Cols., cabe decir que otras dimensiones (como la cuarta en los tetradimensionales) miden la preferencia de los sujetos y la expresión corporal.

Como podemos inferir, el hecho de que los sistemas de medición estén continuamente mejorándose y cambiando no es por otra razón que la complejidad inherente a las emociones. Debido a toda esta complejidad, los investigadores se han interesado por métodos más seguros, en el sentido de que, cuando un sujeto dice que siente una emoción, no estaría claro si esa es la emoción que él siente o por el contrario es la que reconoce en la música. En este sentido, y postergando unas líneas ese método mencionado, los teóricos han distinguido la percepción emocional de la inducción emocional. Pongamos el caso de un sujeto que escucha un canto fúnebre, este canto puede hacer sentir al sujeto tristeza (inducción emocional) o puede reconocer esta tristeza en esa música sin sentirla necesariamente (percepción emocional) (Juslin y Sloboda, 2013). Para reducir esta brecha y conocer si hay una relación positiva, la cual se define como la coincidencia entre la inducción y percepción (Griffiths, 1997), los investigadores usan métodos observables, tales como un medidor de la frecuencia cardíaca, respuestas de la piel o la propia respiración.

En los experimentos también se tiene en cuenta la llamada Declaración de Helsinki, cuya base se establece en una serie de principios éticos que deben guiar a la comunidad médica para la realización de experimentos. Esta Declaración es frecuentemente mencionada y utilizada por los investigadores; ejemplos de fuentes que mencionan y/o aplican este principio son: Egerman y Cols. (2015), Suied y Cols. (2009), den Stock y Cols. (2009), Miura y Cols. (2013), Logeswaran y Bhattacharya (2009) o Pereira y Cols. (2011).

Con respecto al plano de la valencia y activación (que es el plano que suele ser combinado con las respuestas fisiológicas), normalmente se usan adjetivos categóricos para orientar al encuestado y hacer que esos experimentos sean lo más familiar y sencillos posibles. Es interesante mencionar un *software* que se ha usado en un experimento vinculado al CISUC (*Centre for Informatics and Systems of the University of Coimbra*; figura 2), el cual está diseñado para que el encuestado marque en tiempo real qué emoción siente. Esta posibilidad de marcar la emoción en tiempo real es interesante usarla en piezas largas o en investigaciones cuya pregunta de investigación tenga en cuenta de alguna manera el tiempo real; la otra tipología es la emoción final, la cual se utiliza mayormente con piezas cortas o relativamente cortas.

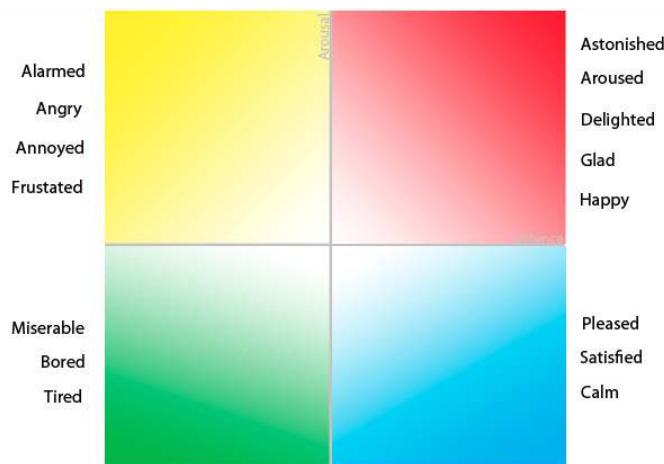


Figura 2: Sistema dimensional con indicaciones categóricas (CISUC, 2011)

Como ya estamos viendo, las emociones musicales y su medición es un asunto complejísimo, lleno de variables y posibilidades metodológicas. Además, los conceptos que rodean a la palabra “emoción” pueden ser confusos por la cercanía semántica de la que se hace uso en el día a día. Por ejemplo, ¿qué diferencia existe entre emoción, afecto, estado de ánimo o sentimiento? Juslin y Sloboda (2010) definen afecto como un término paraguas, es decir, cubre los estado de ánimo y la emoción. La diferencia entre emoción y estado de ánimo es que la primera dura menos tiempo y tiene un objeto que lo produce, la segunda dura más tiempo (horas o días) y no tiene por qué tener un objeto claro en la producción de este estado afectivo. El sentimiento se define como la verbalización del sujeto de una emoción o estado de ánimo. Por supuesto, hay otros elementos involucrados en las emociones, tales como la personalidad —Liljeström define 5 tipos, entre ellas la personalidad neurótica o la extrovertida; véase el llamado “*Five Factor Model*” (Liljeström, 2011, p. 12)—, la preferencia (un ejemplo es la preferencia por ciertos estilos, esto está vinculado a la teoría de la Gestalt) o la evaluación condicionante, este último mecanismo responde al hecho de que una situación contextual se vincula a una emoción en concreto; por ejemplo, el tema de Darth Vader en *La guerra de las galaxias* (Juslin y Västfjäll, 2008).

Por último, y vinculado a lo anterior, la teoría de la evaluación juega un papel significativo en la percepción emocional. Esta teoría la explica Klaus Scherer de la siguiente manera:

Si la primera cita es evaluada como positiva, el sujeto experimentará felicidad, alegría, cosquilleo en el estómago, entusiasmo y anticipación, ya que el sujeto evalúa ese evento como positivo en sus consecuencias en el tiempo, por ejemplo, una nueva relación, compromiso o matrimonio. Por el contrario, si esta cita es evaluada como negativa, las emociones asociadas serán de decepción, tristeza, desolación o miedo. (Scherer y Cols., 2001).

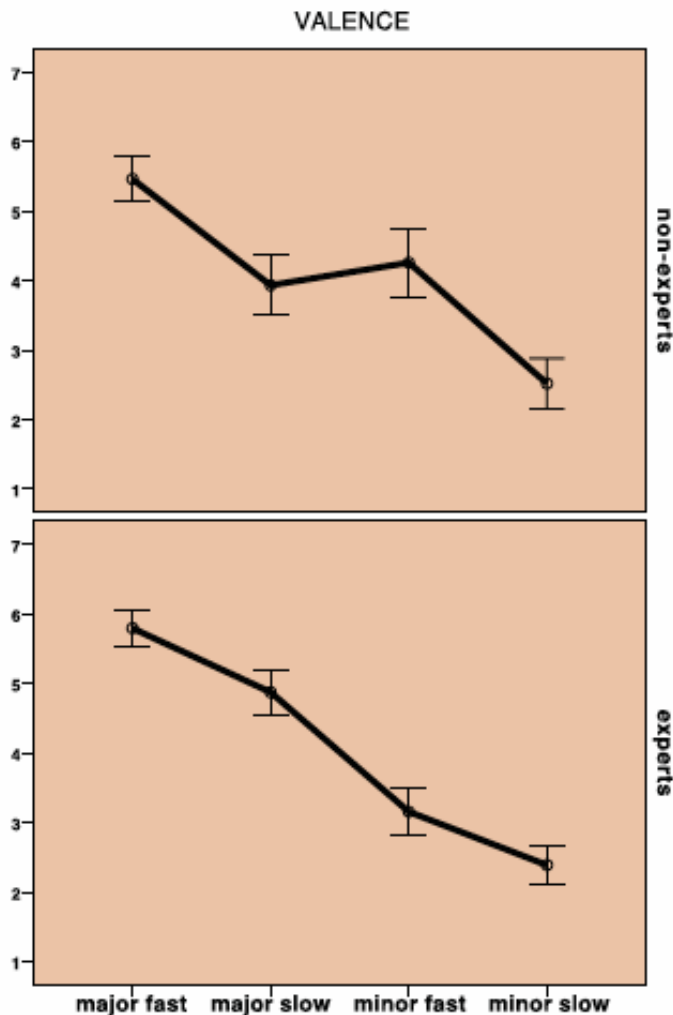
Siguiendo este ejemplo, imaginemos que un sujeto se enamora escuchando una canción en concreto, si esa relación no es satisfactoria o incluso si es hiriente, puede ser que esa música se relacione con ese momento en concreto y sea evaluada de manera negativa. Esta sería una asociación de la teoría de la evaluación con la música.

3. Factores que influyen en la emoción

Como podemos imaginar, las emociones no son percibidas igualmente por todos los sujetos, hay varios factores que influyen de manera decisiva. Los factores son, por un lado, los socioculturales, y por otro, los musicales. En esta investigación nos centraremos en los socioculturales, que están además directamente relacionados con la enculturación, elemento articulador de esta investigación. En este apartado trataremos la experiencia, la edad y el sexo, dejando para el siguiente apartado la enculturación, tanto en su aspecto conceptual como en su relación con la emoción percibida. No trataremos los musicales, ya que sería un tema de investigación que además ha sido ya tratado en otro artículo; para más información consúltese Tizón (2016).

3.1. Influencia de la experiencia musical

En el campo de la cognición musical, en concreto el de las emociones, los experimentos siempre se realizan a ambos colectivos (músicos y no músicos), ya que varios estudios han demostrado que los músicos usan mecanismos profesionales en el proceso de escucha. En términos generales, y en los estudios en los que se corrobora esta diferencia, las respuestas de los músicos suelen ser más consistentes que los no músicos. Morreale y Cols. (2013) diseñan un experimento con acordes mayores y menores presentados a *tempo* rápido y lento. En la figura 3, vemos que los músicos tienen una respuesta más homogénea, al contrario de lo que ocurre con los no músicos. En la figura 3 se explican los resultados de la valencia, es decir, del grado de atracción intrínseca de los sujetos. Por medio de este cuadro no se infiere que los músicos sean más veraces, sino que son más homogéneos y lineales.



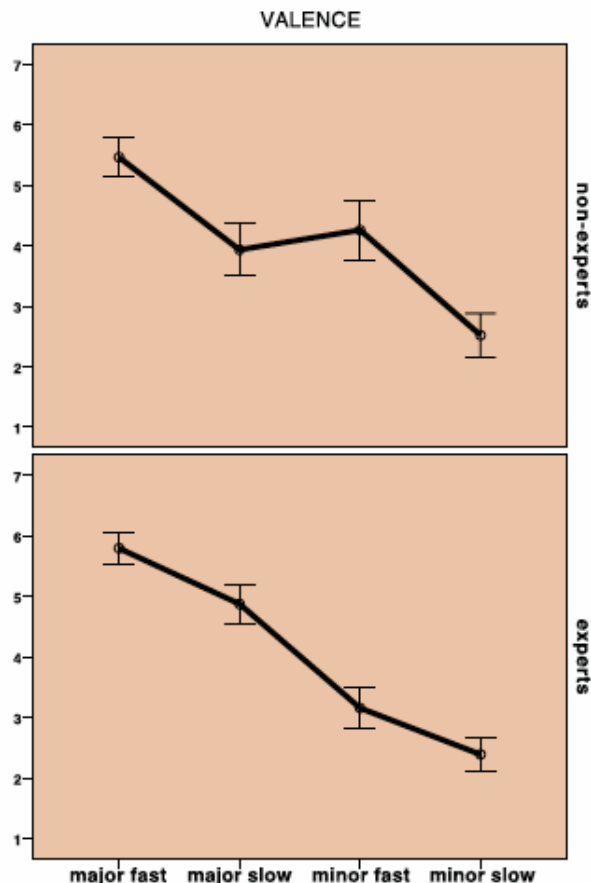


Figura 3: Valencia en músicos y no músicos (Morreale y Cols., 2013).

Otro ejemplo de esta linealidad lo encontramos en la tesis doctoral de Tizón (2015). Esta tesis investiga la influencia del estilo en la emoción percibida y, en el pandiatonicismo, por ejemplo, las respuestas de los sujetos son muy diferentes en los músicos con respecto a los no músicos, hasta tal punto de despertar para unos emociones positivas (felicidad o serenidad) y para otros negativas (nerviosismo o tensión).

Otros estudios no encuentran diferencias en ambos colectivos. Por ejemplo, Bigand y Cols. (2005) o Trochidis y Cols. (2011) no encuentran diferencias. En el segundo artículo, los autores desmienten la falsa creencia de que la música contemporánea solamente puede ser entendida por el público experimentado, afirmando así que hay elementos universales comunes en la música. En el campo de la cognición musical se distinguen principalmente dos tipos de parámetros, a saber, las llamadas *low-level acoustic features* y las *high-level contextual features* (características acústicas de bajo nivel y de alto nivel). Las primeras incluyen la agógica y el ritmo, la tonalidad o la dinámica; las segundas incluyen la claridad de pulso, articulación, modo o densidad del evento. Realmente, las *high* requieren algún tipo de inferencia

del usuario, es decir, tienen un significado para cada sujeto (de ahí que sean contextuales), las *low* se pueden extraer por medio de algún software de manera directa o indirecta. Como es obvio, hay elementos que son comunes a toda música, como por ejemplo el brillo o la articulación; por tanto, esta universalidad ya se podría encontrar en la propia música.

3.2. Influencia de la edad y el sexo

3.2.1. Edad

Una de las discusiones metodológicas entre los autores es referente a la edad en la que se empieza a reconocer una emoción. Dalla y Cols. (2001) afirman que en los niños de 6 años, tanto el modo como el *tempo* son importantes para la variación emocional; para los de 5 solamente el *tempo* es vinculante; los de 3 y 4 años son incapaces de realizar un experimento con cierta consistencia. Lo mismo opinan Dolgin y Adelson (1990) o Terwogt y van Grinsven (1991), afirmando que los niños de 4 y 5 años tienen dificultades para reconocer las emociones. Por el contrario, Tizón y Cols. (2014) después de eliminar valores anómalos, sugieren que los niños de 4 años son capaces de percibir una emoción. Un elemento interesante en la medición emocional en los niños es la metodología, es decir, ¿cómo se puede extraer información de un niño, cuya madurez emocional, tanto para reconocer como para definir emociones no es aún clara? Las caras humanas son una herramienta muy usada en los experimentos con infantes, como podemos ver en la figura 4. En esta figura están representadas las emociones básicas de los cuadrantes de valencia y activación (enfado, alegría, tristeza y serenidad).

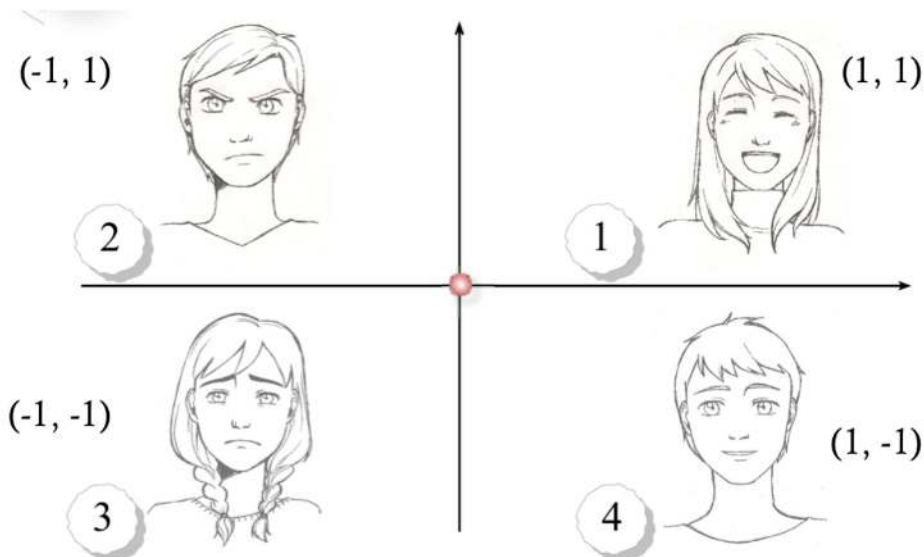


Figura 4: Caras-emoción (Tizón y Cols., 2014).

Dejando de lado esta discusión sobre edades tempranas, algunos estudios han demostrado que la edad es influyente en la emoción percibida. Por ejemplo, Gerardi y (1995) demuestran que a medida que los sujetos se hacen más mayores (tomando como límite la edad adulta) la intensidad de las emociones aumenta. En la figura 5, vemos un incremento progresivo de las respuestas vinculadas a la felicidad (*happy*) en los modos mayores y una disminución análoga a esta variable en los modos menores, es decir, a medida que aumenta la edad hay mayor diferenciación emocional entre los diferentes estímulos. Con respecto a los estímulos utilizados en este estudio, cabe decir que han sido elementos con carácter universal en este campo, es decir, melodías de modos mayores (*major*) y menores (*minor*) tanto ascendentes (*ascending*) y descendentes (*descending*). En este artículo no trataremos los elementos musicales que modelizan nuestras emociones, ya que el cometido es investigar la enculturación en el campo emociones. Aun así, es interesante advertir al lector de que los elementos que regulan estas emociones son tantos como los parámetros o subparámetros existentes en la propia música, tales como el timbre, la textura, la armonía, la melodía con todos sus componentes (contorno, clases de alturas, propinuidad, etc.), la densidad, el ritmo, la dinámica, el estilo o incluso el uso de texto literario en la música (como ya hemos indicado anteriormente).

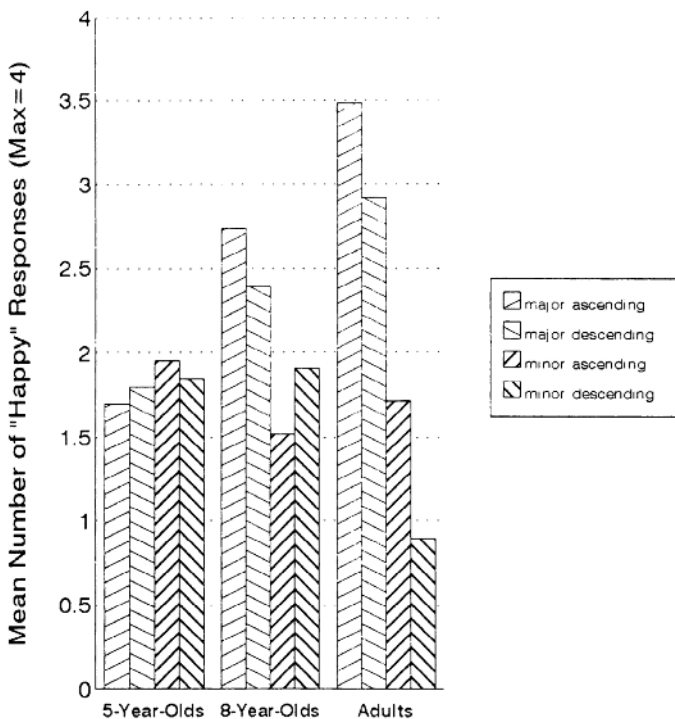


Figura 5: Respuesta emocional en función del modo y la edad (Gerardi y Gerken, 1995).

3.2.2. Sexo

Entre hombres y mujeres se han encontrado diferencias, no solamente en la manera de percibir o de expresar las emociones en la música, sino también en las emociones en general. En el capítulo de libro de Brody y Hall (2008) se mencionan las diferencias de rol o estereotipo entre los sujetos de diferente sexo ya desde edades tempranas. Un ejemplo muy sugerente es la verbalización de los sujetos y los gestos faciales entre ambos sexos. En el caso de los gestos faciales, lenguaje corporal y la voz, las niñas presentan una mayor variedad tipológica (Brody y Hall, 2008). Otro dato interesante es que las niñas de entre 4 y 6 años presentan más gestos vinculados a la ansiedad y tristeza que los niños de esa misma edad.

En el campo de la música y las emociones, se han encontrado diferencias en algunos estudios; *grosso modo*, algunas variables son percibidas de manera más intensa por las mujeres, como ocurre en el artículo de Costa y Cols. (2000), el cual investiga la interválica armónica y su relación con las emociones. En este artículo, se divide la medición emocional en tres planos: el plano evaluativo, la actividad y la potencia. En este caso, el primer plano correspondería a la valencia y los dos últimos a la activación. Sin entrar en demasiadas precisiones metodológicas, en términos generales, las mujeres sintieron la interválica con mayor intensidad que los hombres; en estas emociones incluimos mayor inquietud, nerviosismo, furia o tensión, todo ello correspondiente a la interválica disonante (segundas, tritonos y séptimas).

4. La enculturación

Aunque la enculturación es también otro factor que regula y modeliza la emoción percibida, creemos que es interesante abrir un capítulo nuevo por la importancia que tiene en esta investigación. Dividiremos este capítulo en dos apartados; uno destinado a la conceptualización de este término, y otro que tratará la influencia de la enculturación en la emoción percibida.

4.1. ¿Qué es la enculturación?

Conceptualmente, la enculturación se define como el proceso mediante el cual un colectivo incorpora o aprende los mecanismos culturales de otra cultura. Dentro de esta terminología, encontramos términos que dan explicación a elementos de este proceso: sincretismo, asimilación, contaminación o acomodación son conceptos próximos a este proceso. De una manera más específica, Redfield y Cols. (1936), definen este concepto de la siguiente manera: Enculturación comprende los fenómenos que resultan cuando varios colectivos de diferentes culturas entran en contacto, lo cual conlleva subsiguientes cambios en una o varias culturas de esos colectivos. (citado en Berry, 2014, p. 521),

A raíz de esta definición, es interesante mencionar que este proceso puede repercutir no solamente en una de las culturas, sino en ambas, precisamente por ese intercambio cultural. Por tanto, otra definición que completa la anterior es la siguiente:

La enculturación es un cambio cultural que se inicia por la conjunción de dos o más sistemas culturales autónomos. Sus dinámicas se pueden ver como adaptación selectiva de sistemas de valores, los procesos de integración y diferenciación, la generación de secuencias de desarrollo, y la operación de elementos determinantes y factores de personalidad. (SSRC, 1954)

En esta segunda definición se pone de relieve que esa enculturación puede ser: indirecta, la cual Berry (2014) la define como “ecológica” por referirse a vivir en un mismo contexto aunque no haya socialización directa; retardada, habiendo así una brecha distanciada entre la toma de contacto y la enculturación propiamente dicha; y por último reactiva, la cual se refiere, por ejemplo, a individuos que rechazan la influencia cultural y vuelven a la cultura y costumbres anteriores.

Por tanto, y entrando en contexto, el desarrollo de la globalización y la creciente comunicación entre países (mercado, sociedades o culturas) hace que la enculturación sea un axioma básico en la sociedad actual. George LIST (1964) expone 3 elementos que son definitorios en el grado de enculturación:

- La vitalidad de cada una de las culturas.
- El grado en el cual la cultura dominante acepta o muestra tolerancia por los valores de la otra cultura.
- El grado de disparidad existente entre los valores y aspectos de las culturas yuxtapuestas.

Ejemplos de este proceso de enculturación podemos encontrarlos en músicas indígenas, las cuales son absorbidas en muchos casos por música de otra cultura. Volviendo a la globalización, Huron (2008), utilizando un ejemplo de habitantes de la selva del Amazonas, advierte de lo complicado que es escapar del gigante globalizador; en ese lugar la gente escucha grupos de *funk carioca*, a la vez que a la lozana Cristina Aguilera.

Retomando a LIST (1964), el autor puntualiza que es mucho más sencillo que se pierda una cultura si esa sociedad no está alfabetizada; en la música ocurriría exactamente lo mismo. De hecho, para que la notación musical se desarrolle necesitamos dos cosas: la alfabetización y la propia música (Bent, 2001).

Dentro de este concepto de enculturación hay varias reflexiones interesantes que nos transmite List. Una es la correspondencia entre religión y música; poniendo el ejemplo del proceso de colonización de Sudamérica, la música indígena se vio fuertemente mermada por la cristianización de Occidente. Otra relación importante es la llamada transferencia de función; por ejemplo, si tomamos como referencia un canto de trabajo gallego (*canto de labor*), veremos que es frecuentemente interpretado en otros contextos, incluso que esa melodía es reelaborada o utilizada en otros estilos. Otro ejemplo cercano a la música a la que acabamos de referirnos, lo encontramos en una melodía tradicional que es armonizada o tonalizada, lo cual implica una modificación melódica, nos estamos refiriendo a la canción *Negra Sombra*, la cual provenía de un Alalá de Lugo. Juan montes (músico del s. XIX) modifica esta melodía para hacerla encajar en las normas de la armonía tonal; incorpora una sensible que no existe en la melodía original, además de incorporar un texto literario de la poetisa gallega Rosalía de Castro.

De manera análoga, la enculturación puede darse cuando la música folclórica absorbe elementos de la cultura occidental, en este caso, el elemento musical folclórico

seguiría presente. Este último concepto está íntimamente ligado a la llamada hibridación, la cual se produce cuando dos culturas se mezclan en una sola entidad. Para que esta hibridación se produzca es necesario que la cultura dominante muestre tolerancia hacia la otra cultura. En muchos casos, para que esta tolerancia se produzca, ambas músicas deben tener elementos en común. Siguiendo a LIST (1964), la música africana y europea gozan de elementos comunes, tales como la polifonía, cuya interválica es próxima en ambas músicas (terceras o quintas). Uno de los ejemplos más conocidos es el Jazz, estilo con raíces africanas (y posteriormente influencias europeas) que surge en Norte América.

Por tanto, una de las reflexiones que nos lleva al núcleo de esta investigación es en qué medida esa enculturación influye en nuestro mecanismo cognitivo, o dicho de otro modo, ¿ese rasgo cultural hace que entendamos la música de una u otra manera? En el siguiente apartado trataremos esta problemática.

4.2. Influencia de la enculturación musical en las emociones

4.2.1. Enculturación y percepción musical

Posiblemente, el proceso de enculturación comienza desde antes de nacer. Tal y como afirma SEEGER (1998), este proceso comienza en el útero con patrones de sonidos transmitidos al feto; realmente, los propios latidos del corazón son patrones básicos que se escuchan desde que el feto tiene esa capacidad. Una vez que ese feto ve la luz, el neonato estará rodeado de estos elementos culturales. Siguiendo al autor, es sugerente el hecho de que un bebé empiece a cantar antes de hablar (cantar en un sentido amplio, claro), ya que en la propia emisión de sonidos se contemplan elementos como la altura o el ritmo de notas (además de otros parámetros presentes como la tímbrica). Fritz y Cols. (2009) nos acercan una investigación en la que afirman que la enculturación se adquiere a través de una escucha mínimamente activa, lo cual pone de relieve una vez más la imparable y tácita fuerza de la adquisición de rasgos culturales.

Con respecto a la cognición musical, algunos estudios han demostrado que la enculturación es fundamental en la memoria. Demorest y Cols. (2009) llevan a cabo un interesante experimento con sujetos nacidos en Turquía y Estados Unidos. Se les expone a diferentes piezas presentadas aleatoriamente, de esas piezas, los sujetos deben discriminar qué piezas ya han escuchado. Se demuestra que los sujetos reconocen mucho mejor las piezas de su misma cultura. Los mismos autores van más allá en otras investigaciones, ya que demuestran que aun quitando la tímbrica, instrumentación y afinación, la influencia de la enculturación sigue siendo muy fuerte (Demorest y Cols., 2012). Con respecto a la percepción, otro interesante experimento se realiza con sujetos de Túnez y Francia, Thompson (2014) demuestra que los sujetos tamborilean con los dedos (llevando el ritmo) mejor la música de su propia cultura que la de culturas ajenas usadas en el experimento.

Por tanto, la enculturación parece ser que tiene una relación directa en la percepción musical, pero, ¿qué pasa con las emociones?, ¿repercute esa percepción en los sujetos a este nivel? Antes de nada, es importante recordar al lector lo complicado que puede llegar a ser limpiar a un sujeto de toda enculturación, ya hemos hablado de

la hercúlea globalización y de su imparable presencia. Aun así, intentaremos acercar una serie de investigaciones que darán forma a nuestro apartado final.

4.2.2. Enculturación y emociones

Una de las ideas que surgen entre los investigadores es trabajar con niños por la baja contaminación que supuestamente tiene este colectivo; pero esto no es del todo cierto, ya que como comentamos anteriormente, el proceso de enculturación comienza desde la estancia en el útero. También existe el problema real de lo complicado que resulta trabajar con niños de edades tempranas, podemos imaginar que la metodología ha de ser adecuada, recordemos las caras y las discusiones de a qué edad se reconoce una emoción; por otro lado, el tiempo de exposición es un factor delicado por la propia saturación sensorial de los niños. Por tanto, a mayor edad, mayor enculturación; y a menor edad, mayores problemas en el tiempo de exposición y en el reconocimiento de la emoción de los propios sujetos.

Otro *modus operandi* es la realización de experimentos en tribus o sociedades musicales aisladas; esto también presenta un problema, aunque veremos en las siguientes líneas que todavía existen resquicios de una baja influencia de la cultura occidental.

En esta línea, Chordia y Rae (2008) llevan a cabo un estudio con *ragas* hindúes. Los sujetos son expuestos a esas melodías; se demuestra que no hay diferencia entre los expertos (vinculados a la cultura hindú) e inexpertos (no vinculados). Curiosamente, en este estudio se hace un análisis de la interválica que suena en cada uno de los *ragas*; en la figura 6 vemos los valores emocionales de cada uno de los *ragas*. Así, sin hacer un análisis exhaustivo de los procedimientos estadísticos, vemos que el *raga khamaj* es el que menos tensión provoca; o de la misma manera, el *marwa*, que genera tristeza y poca paz.

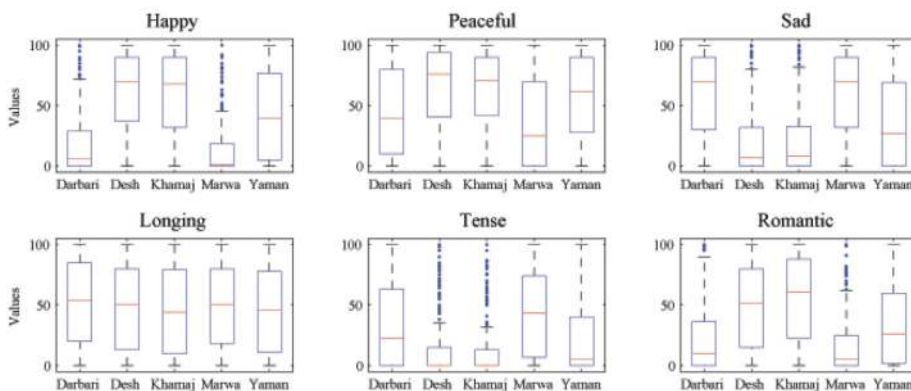


Figura 6: Emoción predominante en cada raga (Chordia y Rae, 2008)

Por tanto, en este estudio se infiere que la enculturación no ha influido en la percepción de los *ragas*, pero también hay que añadir que los enculturizados en el entorno hindú tienen televisión o Internet, en otras palabras, la globalización puede hacer enten-

der estos *ragas* de la misma manera (o con mecanismos análogos) en ambas culturas, por tanto, esta enculturación no sería válida a efectos de aislamiento cultural.

Una investigación análoga a la anterior pero con el proceso invertido es la llevada a cabo por Balkwill y Thompson (1999), quienes demuestran que esos mismos *ragas* despiertan las mismas emociones en los sujetos no conocedores de la música hindú y en los que sí la conocen; la única puntualización es que los enculturizados en el entorno de los *ragas* manifestaron la emoción con mayor claridad que los no enculturizados. Podemos ver este resultado en la figura 7, el cual muestra el valor de las emociones intencionadas o previstas en cada uno de los *ragas*. Como vemos, este valor es más alto en el grupo de los expertos, pero aun así, es alto en ambos.

Mean Ratings of Emotion in Ragas by Naive and Expert Listeners

Emotion Rated	Naive Group		Expert Group	
	Intended (3)	Other (9)	Intended (3)	Other (9)
Joy	5.61 (0.41)	3.57 (0.40)	6.25 (0.76)	3.25 (0.37)
Sad	5.27 (0.40)	4.80 (0.40)	6.17 (0.68)	4.28 (0.71)
Anger	3.37 (0.46)	2.85 (0.38)	2.5 (0.25)	1.00 (0.00)
Peace	4.61 (0.48)	4.45 (0.42)	6.25 (0.38)	5.06 (0.37)

NOTE—Ratings were made on scales numbered one to nine. Values in brackets are mean standard errors.

Figura 7: Comparativa en la evaluación subjetiva de los *ragas* por expertos y no expertos (Balkwill y Thompson, 1999)

A pesar de es dificultad ya mencionada de encontrar culturas “no contaminadas”, todavía hoy en día puede ser posible encontrar culturas aisladas y poder así encontrar luz diáfana después del túnel. A colación de esto, Egermann y Cols. (2015) encuentran una posible solución en los pigmeos de una zona aislada, sin televisión, radio o Internet. El diseño de este experimento se basa en hacer escuchar una serie de piezas a los pigmeos del oeste (*mbenzelé*, que corresponden al norte del Congo y suroeste de Centroáfrica) y a los canadienses, concretamente música de ellos mismos, es decir, tanto un grupo como otro escuchan música occidental y de los pigmeos, esta última grabada *in situ* en la estancia de los investigadores en África.

En esta investigación, los investigadores utilizan una metodología muy completa e interesante, es la metodología que hemos mencionado en el apartado 2 (relacionada con los métodos fisiológicos observables), aquí la desarrollaremos y la explicaremos con detenimiento. Esta metodología está destinada a reducir la subjetividad en la discriminación emocional por parte de los sujetos. En el experimento se usan métodos observables, estos son:

- Latidos del corazón.
- Respuestas de la piel (cualitativa y cuantitativamente; es decir, se miden los cambios y la velocidad de estos cambios).
- Respiración.
- Respuesta de movimientos faciales (movimientos del músculo cigomático, que es el músculo responsable de la sonrisa).

A estos elementos observables se le añadirían los dos planos ya conocidos, en los que el sujeto debe explicitar su experiencia afectiva subjetiva (valencia y activación).

En la investigación a la que nos estamos refiriendo, se especifica que los pigmeos elegidos (40) tenían una participación activa en la música; el grupo de los canadienses incluyen músicos profesionales y *amateurs* (40 también). Con respecto al grupo de pigmeos, los autores dicen lo siguiente:

Es importante tener en cuenta que los pigmeos no han tenido contacto con la música occidental, y un mínimo contacto con la música popular del Zaire cuando viajan a villas cercanas por razones de comercio. Con lo que sí han tenido contacto es con la música de los bantus en la región. Su música es similar a la de los pigmeos en gran medida, aunque los pigmeos, con un tinte de orgullo, distinguen su música con respecto a la de los bantus. En particular, los bantus no producen las polifonías tan complejas como las que hacen los pigmeos. (Egermann, 2015, p. 2)

Dejando de lado la curiosa anécdota del orgullo de esta etnia y metiéndonos en un análisis metodológico, lo primero que hacen los investigadores es analizar cuáles son los cuadrantes (recordemos que se usa el modelo bidimensional de valencia y activación) que se reconocen en cada una de las músicas por el grupo que a esas músicas le corresponde, es decir, los canadienses responden acerca de su música y los pigmeos acerca de la suya, para poder ayudar *a posteriori* en la evaluación del impacto de la enculturación. Es curioso observar como la música occidental tiene muchísima más variabilidad emocional, ya que la música occidental evaluada por los canadienses (*Western Music Rated by Canadians*) cubre los cuatro cuadrantes, mientras que la de los pigmeos evaluados por ellos mismos (*Pygmy Music Rated by Pygmies*) solamente cubre uno, con emociones tales como el entusiasmo, felicidad o alegría; véase la figura 8.

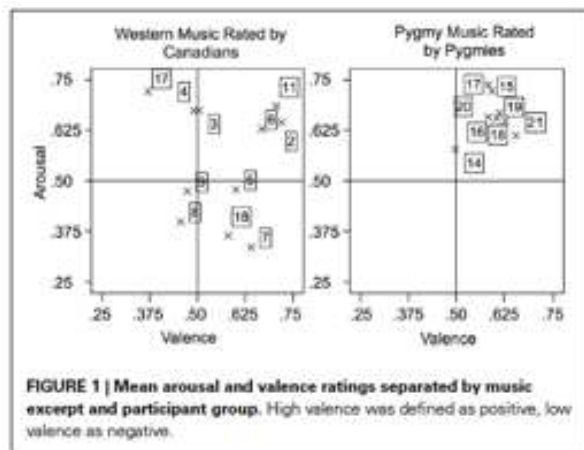


Figura 8: Músicas evaluadas por cada colectivo. (Egermann y cols., 2015, p. 4)

En la siguiente figura (figura 9) vemos los resultados de la escucha de los canadienses y pigmeos de la música occidental.

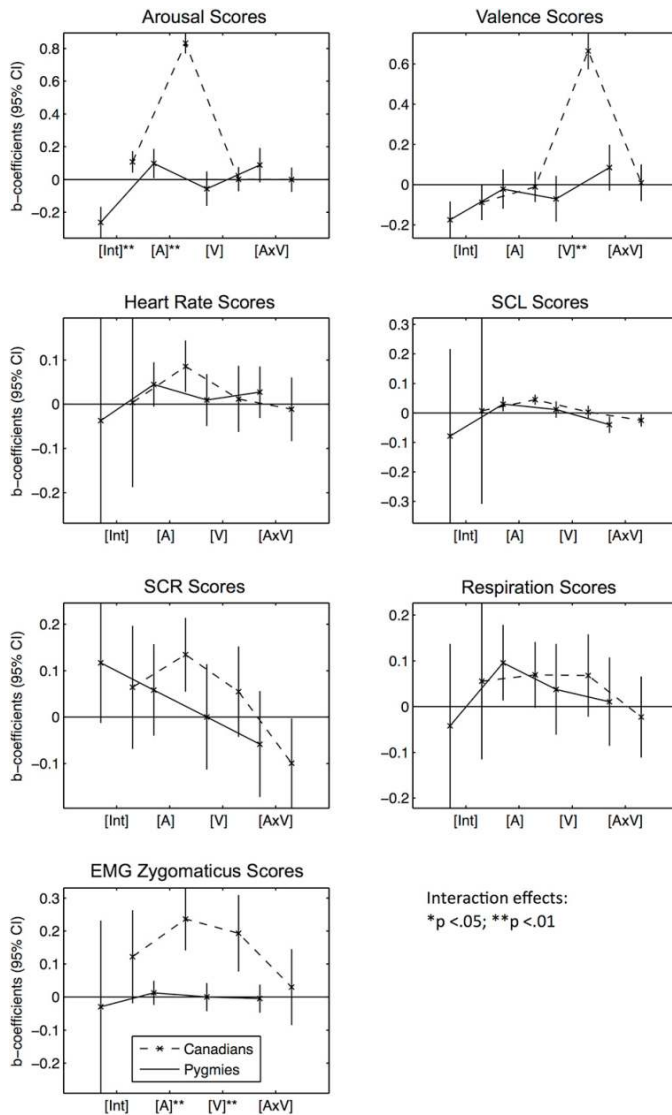


Figura 9: Canadienses y pigmeos expuestos a música occidental (Egermann y Cols., 2015)

A vista de los resultados, hay diferencias sustanciales en uno y otro colectivo. Fijándonos en los rangos de la valencia (V) y activación (A), vemos, por ejemplo, que en los canadienses hay mayor activación del músculo cigomático (sonrisa). Con respecto al *skin conductance level* (algo así como el nivel cuantitativo de respuesta dérmica) no hay demasiadas diferencias, sí las hay en el número de respuestas por minuto (SCR = *skin conductance response*), que son mayores en los canadienses. Tanto la activación como la valencia son más elevadas en los canadienses, en los pigmeos son más tenues y se suelen mantener en lugares más o menos neutros.

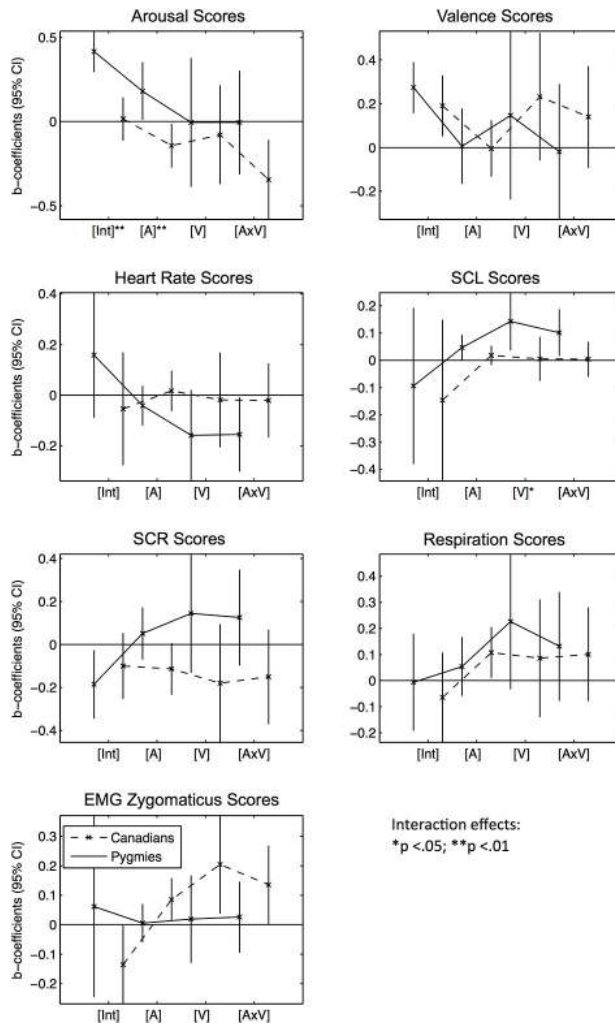


Figura 10: Canadienses y pigmeos expuestos a música de los pigmeos (Egermann y Cols., 2015)

Con respecto a la música de los pigmeos, recordemos que fue clasificada por los pigmeos en el primer cuadrante emocional (felicidad, entusiasmo, emocionalidad). En el caso de los canadienses, y con respecto a la activación, no la marcan tan positivamente como la marcan los pigmeos, lo cual puede inferir que ambos perciben la música de manera diferente en cuanto a la activación; la valencia es prácticamente la misma como podemos ver en el segundo cuadro de la figura 10. Los latidos del corazón son (en términos generales) diferentes, los canadienses los tuvieron más elevados. Con respecto a las respuestas dérmicas y respiración, los pigmeos mostraron índices más altos, y con respecto a los movimientos del músculo cigomático (responsable de la sonrisa), de manera generalizada, los canadienses muestran mayor variabilidad y activación del mismo.

Por lo tanto, ¿ha habido diferencias entre ambos colectivos? Desarrollaremos esta respuesta en el siguiente párrafo. Primero de todo, debemos tener en cuenta que entre los pigmeos, el movimiento del músculo cigomático no es comparable a los canadienses, ya que por la propia cultura de este colectivo, no se mostraron muy confiados ni cómodos con el grupo de científicos. Con respecto a que los canadienses respondieran más positivamente a su música puede ser debido a mecanismos vinculados a la enculturación y a la experiencia personal (recordemos la memoria episódica o echemos mano de las teorías de la expectativa de la teoría de la Gestalt). También es analizable que en los canadienses los latidos del corazón se aceleraran, teniendo en cuenta el estrés de la vida occidental o incluso los hábitos de vida, tales como la alimentación.

De manera generalizada, para algunas mediciones vinculadas a la activación fisiológica (ritmo cardíaco, respuestas dérmicas y respiración) las respuestas en ambos grupos son similares, esto da sentido a que la respuesta del ser humano es general con respecto a las llamadas *low-level acoustic features*, es decir, la agógica y ritmo, la tonalidad (grave o agudo) o la dinámica. Con respecto al *tempo*, está demostrada la influencia que tiene en nuestro sistema nervioso central (Kneutgen, 1970; Justlin y Sloboda, 2010; Trost y Cols, 2013), cuyos mecanismos incluyen las reacciones del tronco encefálico, las cuales son reacciones fisiológicas, y por tanto, independientes del concepto de enculturación. Relacionado con las *low-level acoustic features* (concretamente con el timbre, *tempo* o tonalidad (incluyendo armonía), la música occidental muestra mayor similitud en los resultados de ambos colectivos, lo cual se justifica por un uso más desarrollado de estos parámetros musicales, que como decimos muestran una respuesta casi independiente de la condición cultural, pero dependiente de la naturaleza biológica.

5. Conclusiones

5.1. Emociones y metodología

Primero de todo, en esta investigación se pone de relieve la complejidad a la que nos enfrentamos con las emociones musicales. Tal y como hemos advertido en los primeros capítulos, las emociones están cargadas de variables y subjetividades; por un lado, la brecha entre la emoción percibida y emoción real es una cuestión que intenta resolverse aún actualmente, tal y como hemos leído en anteriores capítulos. Se plantean incluso métodos ligados a la neurociencia, como es el uso de cascos EGG (cascos de electroencefalografía), los cuales permiten observar las zonas cerebrales activadas en la escucha. Por otro lado, esta complejidad se materializa con los propios condicionantes ligados a la experiencia de cada individuo, como son la evaluación condicionante o la memoria episódica; por no hablar del sexo o la edad de los sujetos, que como también hemos visto influyen en la emoción percibida.

La segunda observación que es interesante mencionar está vinculada al sistema usado en la extracción de datos. Por un lado, tanto el uso de instrumentos para medir el ritmo cardíaco, respuestas de la piel, los movimientos del músculo cigomático, como el uso de cascos EGG, es bastante complicado por dos razones: la primera es la alta especialización por parte de los investigadores; la segunda es la cuestión eco-

nómica. Por otro lado, el sistema bidimensional (valencia y activación) vinculado a la evaluación subjetiva, es decir, que el sujeto evalúe la emoción que siente, ha sido revisado en reiteradas ocasiones, lo cual pone de relieve esa complejidad metodológica.

5.2. Emociones y enculturación

A vista del estudio realizado, podemos concluir varias cuestiones. La primera se refiere a la dificultad en encontrar un colectivo de sujetos vírgenes a otras culturas; la comunicación e interdependencia entre todos los países mundiales hacen que cada día sea más difícil escapar de estas variables. De aquí se deriva la dificultad para trabajar con individuos carentes de familiaridad con los diferentes elementos para medir sus emociones. Por otro lado, se sugiere una dificultad importante para medir ciertos rasgos observables que son inherentes a cada cultura y que son independientes de la emoción suscitada (recordemos el bajo movimiento del músculo cigomático en los pigmeos por una cuestión cultural).

El segundo aspecto toca de lleno una de las preguntas de investigación principales, ¿influye la enculturación en las emociones musicales? A bote pronto, parece que sí hay una clara influencia, de ahí que en los elementos interpretados o procesados cognitivamente por cada individuo se muestren ciertas diferencias, posiblemente ligadas a la cultura (contexto) y a las experiencias personales. En referencia a esto, John Blacking nos acerca una especulación interesante:

Por sí mismo, el movimiento de la música parece despertar en nuestro cuerpo todo tipo de respuestas. Y, aún así, las respuestas de la gente a la música no pueden explicarse plenamente sin hacer algún tipo de referencia a sus experiencias en la cultura de la cual las notas son signos y símbolos. (Blacking, 1973/2006).

Efectivamente, la intuición del autor es acertada cuando menciona esos rasgos culturales que hacen entender ciertos elementos musicales de manera distinta. Pero retomando el párrafo anterior, cabe decir que las emociones musicales gozan de cierta universalidad, ya que una dinámica, *tempo* o timbre en concreto generan emociones similares en los pigmeos y en los canadienses. Esto último sugiere la cercanía existente entre la música y ciertos procesos biológicos. En este momento, creemos interesante echar mano de la misteriosa y discutida musicalidad. Honing y Cols. (2015) definen musicalidad de la siguiente manera—insistimos, tema de intensa controversia y discusión (Blacking, 1973/2006) y que sería tema de otra investigación—:

En toda su complejidad puede ser definida como una serie de rasgos naturales, espontáneos y que están basados y organizados por nuestro sistema cognitivo y biológico.

Por tanto, si esa musicalidad puede tener un elemento biológico como indican los autores, podríamos buscar un sentido en esos elementos unitarios que se encuentran en las propias emociones musicales. En definitiva, respondiendo a ciertos elementos musicales básicos (*low-level*), como el *tempo*, dinámica o tímbrica, podríamos

encontrar emociones similares en sujetos de diferentes culturas, y por supuesto, en estilos y subestilos musicales diferentes.

5.3. Peroratio

La enculturación está presente en todas las culturas mundiales, en mayor o menor medida, todos los contextos tienen la capacidad de influir y de ser influenciados. En España, por ejemplo, gozamos de una inmensa riqueza cultural y musical dentro de nuestro folclore. En Andalucía, el flamenco es la principal referencia folclórico-musical; en Galicia, Aragón o Extremadura, las músicas tradicionales son la representatividad de cada uno de esos contextos. Una de las preguntas de investigación, por tanto, y a su vez relacionada con la educación musical, es si un sujeto que nace, vive y se educa en Andalucía siente la música flamenca de manera diferente a un gallego. Y viceversa, un gallego que nace, vive y se educa en Galicia, ¿entiende la música de su cultura de una manera diferente a como la entendería un andaluz? Somos conscientes, también, de que dentro de nuestra cultura hay diferentes subculturas; por ejemplo, la cultura ibérica es común a todos los españoles pero la flamenca es común a Andalucía. Como es obvio pensar, todas estas subculturas están influenciadas entre sí en mayor o menor medida. Pongamos el caso del recurso melódico del modo frigio, un modo que puede verse como un aspecto fenotípico de la música flamenca; pues bien, el modo frigio es frecuente en toda la península ibérica, además de ser un recurso habitual en todo el mediterráneo. Por tanto, aquí tenemos un ejemplo de elementos comunes a todas las subculturas. Claro está, que hay elementos comunes solamente a las subculturas, como puede ser la soleá o la muiñeira; Andalucía y Galicia, respectivamente.

En consecuencia, esta enculturación puede ser una herramienta educativa de gran valor. Tal y como demuestran Demorest y Cols. (2009, 2012), la enculturación influye en el reconocimiento de la música, un terreno que hace permanecer al sujeto en un lugar menos hostil y más familiar. Hemos visto también que Thompson (2014) demuestra que la familiaridad cultural ofrece a los sujetos herramientas valiosas; recordemos que los sujetos tamborilean con los dedos mejor la música de su cultura que la de otras. A vista de estos estudios, podemos inferir que la música puede ser una herramienta valiosísima para el alumnado. Nelson Mandela afirmó que la educación es el arma más poderosa que existe para cambiar el mundo, pues bien, la música puede ser su aliada perfecta, y la enculturación, una hoja de ruta de esta gran responsabilidad.

6. Referencias bibliográficas

- Balkwill, L. L., y Thompson, W. F. (1999). A cross-cultural investigation of the perception of emotion in music: Psychophysical and cultural cues. *Music Perception*, 17, 43-64. Doi:10.2307/40285811. Descargado de: <http://mp.ucpress.edu/content/17/1/43>
- Barber, B. J. (2012). Music for Dementia and Parkinson's Disease. In Rickard, N. S. & McFerran, K. (Eds.), *Lifelong Engagement with Music* (253-274). Nueva York: Nova Science Publishers, Inc.
- Bent, I., Hugues, D., Provine, R., Rastall, R. (2001). Notation. En S. Sadie y J. Tyrrell (Eds.), *The New Grove Dictionary of Music and Musicians*. Oxford: MacMillan.

- Berry, J. (2014) Acculturation. En Grusec, E. y Hasting, P. (Eds.). *Handbook of Socialization*. (543-560), Nueva York: Guilford Press.
- Bigand, E., Filipic, S., y Lalitte, P. (2005). The time of course of emotional responses to music. *Annals New York Academy of Sciences* (1060), 429-437. Descargado de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16597797>
- Blacking, J. (1973/2006). *¿Hay música en el hombre?* Madrid: Alianza Editorial.
- Brody, L. R., y Hall, J. A. (2008). Gender and Emotion in Context. En M. Lewis, J. M. Haviland-Jones, y L. F. Barret (Eds.). *Handbook of Emotions* (p. 395-408). Nueva York: The Guilford Press
- Cassin, A. (consultado en 2016, febrero). *Salvatore Sciarrino with Alessandro Cassin*. Descargado de <http://www.brooklynrail.org/2010/10/music/salvatore-sciarrino-with-alessandro-cassin>
- Chew, G. (2001). Concitato, Stile. En S. Sadie y J. Tyrrell (Eds.), *The New Grove Dictionary of Music and Musicians*. Oxford: MacMillan.
- Chordia, P., y Rae, A. (2008). Understanding emotion in raag: an empirical study of listener responses. En Kronland, R.; Ystad, S. y Jensen, K. (Eds.) *Computer Music Modeling and Retrieval. Sense of Sounds.*, 110-124. Descargado de: http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-540-85035-9_7
- CISUC. (2011, noviembre). *Moodetector*. Descargado en enero del 2016 de <http://mir.dei.uc.pt/awa>
- Cole, P. M. y Tan, P. Z. (2014) Emotion Socialization from a Cultural Perspective. En Grusec, E. y Hasting, P. (Eds.). *Handbook of Socialization*. (516-542), Nueva York: Guilford Press. Descargado de: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1751-9004.2011.00362.x/full>
- Cook, N., y Dibben, N. (2010). Emotion in Culture and History. Perspectives from Musicology. En P. N. Juslin y J. A. Sloboda (Eds.). *The Handbook of Music and Emotions*. Oxford: Oxford University Press.
- Costa, M., Fine, P., Ricci, P. E., y Bonfigliogi, L. (2000). Psychological connotations of harmonic musical intervals. *Psychology of Music*, 28 , 4-22. Doi: 10.1177/0305735600281002. Descargado de: <http://pom.sagepub.com/content/28/1/4.full.pdf+html>
- Dalla, S., Peretz, I., Rousseau, L., y Gosselin, N. (2001). A developmental study of the affective value of tempo and mode in music. *Cognition*, 80 , 1-10. Doi: 10.1016/S0010-0277(00)00136-0 Descargado de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11274986>
- Demorest, S., Morrison, J., Beken, M. y Jungbluth, D. (2007) Lost in translation: an enculturation effect in music memory performance. *Music Perception*, 25, 213-223. Doi: 10.1525/mp.2008.25.3.213. Descargado de: <http://mp.ucpress.edu/content/25/3/213>
- Demorest, S., Morrison, J., Nguyen, V. y Bodnar, E. (2012) The Effect of Context on Cross Cultural Music Memory Performance. *Proceedings of the 12th International Conference on Music Perception and Cognition*. Póster. Descargado de: https://depts.washington.edu/mccl/Presentations_files/NMIV_Poster_Final.pdf
- den Stock, J. V., Peretz, I., Grèzes, J., y de Gelder, B. (2009, mayo). Instrumental music influences recognition of emotional body language. *Brain Topography*, 21 (3), 216-220. Doi: 10.1007/s10548-009-0099-0. Descargado de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19588251>
- Dolgin, K. G., y Adelson, E. H. (1990, abril). Age changes in the ability to interpret affect in sung and instrumentally-presented melodies. *Psychology of Music*, 18 (1), 87-98. Descargado de: <http://psycnet.apa.org/journals/emo/11/3/618/>
- Downey, J. E. (1897). A Musical Experiment. *The American Journal of Psychology*, 9.

- Eerola, T., Lartillot, O., y Toiviainen, P. (2009). Prediction of multidimensional emotional ratings in music from audio using multivariate regression models. En *The 10th International Society for Music Information Retrieval Conference (ISMIR 2009)* (p. 621-626). Japón. Descargado de: http://users.jyu.fi/~ptee/publications/ISMIR09_eerola_etal0.pdf
- Egermann, H., Fernando, N., Chen, L., y McAdams, S. (2015, enero). Music induces universal emotion-related psychophysiological responses: comparing Canadian listeners to Congolese pygmies. *Frontiers in Psychology*, 5 (1341). Descargado de: <http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2014.01341>
- Fontaine, J. R., Scherer, K. R., Roesch, E. B., y Ellsworth, P. C. (2007). The world of emotions is not two-dimensional. *Psychological Science*, 18 (12), 1050-1057.
- Fritz, T., Jentsche, S., Gosselin, N. ... y Koelsch, S. (2009) Universal recognition of three basic emotions in music. *Current Biology*, 19, 573-576. Doi: 10.1016/j.cub.2009.02.058. Descargado: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19303300>
- Fubini, E. (2005). *La estética musical desde la antigüedad hasta el siglo XX*. Madrid: Alianza Música.
- García Lorca, F (2003/1933) *Juego y teoría del duende*. Biblioteca Virtual Universal. Descargado de <http://biblioteca.org.ar/libros/1888.pdf>. Consultado el 1 de abril de 2016.
- Gerardi, G. M., y Gerken, L. (1995). The development of affective responses to modality and melodic contour. *Music Perception*, 12 (3), 279-290.
- Gilman, B. (1892). Report on an experimental test of musical expressiveness. *The American Journal of Psychology*, 4 .
- Gold, A. E., MacLeod, K. M., Frier, B. M., y Deary, I. J. (1995, marzo). Changes in mood during acute hypoglycemia in healthy participants. *Journal of Personality and Social Psychology*, 68 (3), 498-504. Doi: 10.1037/0022-3514.68.3.498. Descargado de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7714726>
- Gouyon, F, Herrera, P., Gómez, E., Cano, P., Bonada, J., Loscos, A., Amatriain, X., Serra, X. Content processing of music audio signals. En Polotti, P. y Rocchesso, D. *Sound to Sense - Sense to Sound: A state of the art in Sound and Music Computing*. Venecia: Logos Verlag.
- Griffiths, P. E. (1997). *What Emotions Really Are*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Herbert R. (2011) Reconsidering Music and Trance: Cross-cultural Differences and Cross-disciplinary Perspectives. *Ethnomusicology Forum*, 20:2, 201-227, Doi: 10.1080/17411912.2011.592402. Descargado de: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/17411912.2011.592402>
- Honing, H., Cate, C., Peretz, I. y Trehub, S. (2015, marzo) Without it no music: cognition, biology and evolution of musicality. *Philosophical Transactions B*. 370: 1664. Doi: 10.1098/rstb.2014.0088. Descargado de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25646511>
- Huron, D. (2008, mayo). Lost in music. *Nature*, 453 (22), 456-458. Doi:10.1038/453456. Descargado de: <http://www.nature.com/nature/journal/v453/n7194/full/453456a.html>
- Hutchison, K. E., Trombley, R. P., Collins, F. L., McNeil, D. W., Turk, C. L., Carter, L. E., ... Leftwich, M. J. (1996, noviembre). A comparison of two models of emotion: Can measurement of emotion based on one model be used to make inferences about the other? *Personality and Individual Differences*, 21 (5), 785-789. Doi: 10.1016/0191-8869(96)00107-9. Descargado de: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0191886996001079>
- Juslin, P. N., y Sloboda, J. A. (2013). *Music and Emotion*. En D. Deutch (Ed.), (pp. 583-645). Nueva York: Academic Press.
- Juslin, P. N., y Sloboda, J. A. (Eds.). (2010). *The Handbook of Music and Emotions*. Nueva York: Oxford University Press.

- Juslin, P. N., y Västfjäll, D. (2008). Emotional responses to music: the need to consider underlying mechanisms. *Behavioral Brain Science*, 31 (5), 575-621. Doi: 10.1017/S0140525X08005293. Descargado de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18826699>
- Kneutgen, J. (1970). Eine musikform und ihre biologische funktion. Ueber die wirkungsweise der wiegenlieder. *Zeitschrift für Experimentelle und Angewandte Psychologie* (17), 245-65.
- List, G. (1964) Acculturation and Musical Tradition. *Journal of the International Folk Music Council*, Vol. 16: 18.21. Doi: 10.2307/835061.- Descargado de: http://www.jstor.org/stable/835061?seq=1#page_scan_tab_contents
- Logeswaran, N., y Bhattacharya, J. (2009, mayo). Crossmodal transfer of emotion by music. *Neuroscience Letters*, 455 (2), 129-133. Doi: 10.1016/j.neulet.2009.03.044. Descargado de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19368861>
- Meyer, L. (2000). *Emoción y significado de la música*. Madrid: Alianza Música. [Original (1956). *Emotion and meaning in music*. Chicago: The University of Chicago Press]
- Miura, M., Schoonderwaldt, E., y Altenmüller, E. (2013). Is emotional drumming realized in both sound and movement? *En The International Symposium on Performance Science* (p. 577-582). Descargado de: http://www.performancescience.org/ISPS2013/Proceedings/Rows/128Paper_Miura.pdf
- Morreale, F., Masu, R., Angeli, A. D., y Fava, P. (2013, junio). The effect of expertise in evaluating emotions in music. En G. Luck y O. Brabant (Eds.), *Proceedings of the 3rd International Conference on Music and Emotion (ICME3)* (p. 374-381). Jyväskylä (Finlandia). Descargado de: <https://jyx.jyu.fi/dspace/handle/123456789/41594>
- Pereira, C. S., Teixeira, J., Figueiredo, P., Xavier, J., Castro, S. L., y Brattico, E. (2011, noviembre). Music and emotions in the brain: Familiarity matters. *Public Library of Science (PLOS)*, 6 (11), 1-9. Doi: 10.1371/journal.pone.0027241 Descargado de: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0027241>
- Redfield, R., Linton, R., Herskovits, M. J. (1936). Memorandum for the Study of Acculturation. *American Anthropologist* 38 (1): 149-152. Doi: 10.1525/aa.1936.38.1.02a00330 Descargado de: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1525/aa.1936.38.1.02a00330/epdf>
- Rosen, C. (consultado en 2016, marzo). *Charles Rosen on Schönberg & Emotion*. Descargado de <https://www.youtube.com/watch?v=KvbZOOhEGFg>
- Ross, R. T. (1938, mayo). A statistic for circular series. *Journal of Educational Psychology*, 29 (5), 384-389. Descargado de: <http://dx.doi.org/10.1037/h0057033>
- Rouge, G. (1985) *Music and Trance: A Theory of the Relations Between Music and Possession*. Chicago: The University of Chicago.
- Russell, J. A. (1980). A circumplex model of affect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39 (6), 1161-1178. Descargado de: <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.57.5.848>
- Russolo, L. (1916) *L'Arte dei rumori*. Milan: Edizioni Futuriste di Poesia.
- Scherer, K. R., Schorr, A., y Johnstone, T. (Eds.). (2001). *Appraisal Processes in Emotion: Theory, Methods, Research*. Nueva York: Oxford University Press.
- Seeger, A. (1998). Musical dynamics. En Olsen, D. y Sheehy, D. *En Garland Encyclopedia of World Music: South America, Mexico, Central America and the Caribbean*. Nueva York: Garland Publishing Company. P. 66.78
- Social Science Research Council Summer Seminar on Acculturation. (1956) Acculturation: Exploratory formulation. *American Anthropologist*, 56, 973-1002. Descargado de: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1525/aa.1954.56.6.02a00030/pdf>
- Sued, C., Drémeau, A., Pressnitzer, D., y Daudet, L. (2009). Auditory sketches: Sparse representations of sounds based on perceptual models. En M. Aramaki, M. Barthelet, R.

- Kronland- Martinet, y S. Ystad (Eds.), *From Sounds to Music and Emotions* (p. 154-170). Londres: Springer. Descargado de: http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-642-41248-6_9
- Terwogt, M., y van Grinsven, F. (1991). Musical expression of mood states. *Psychology of Music*, 19, 99-109.
- Thayer, R. E. (1989). *The Biopsychology of Mood and Arousal*. Nueva York: Oxford University Press
- Thompson, W. (2014) Enculturation. En *Music in the Social and Behavioral Sciences: An Encyclopedia*. 393-395. California: SAGE publications.
- Tizón, M., Gómez, F., y Oramas, S. (2014, junio). *Does Always the Phrygian Mode Elicit Responses of Negative Valence?* Póster. Estambul (Turquía).
- Tizón, M. (2015) *La influencia del estilo musical en la emoción percibida*. Tesis doctoral inédita. URJC.
- Tizón, M. (2016) Investigación en música y emociones: problemas y métodos. *Musicaenclave*. Vol. 10, 2. 1-28
- Trochidis, K., Delbè, C., y Bigand, E. (2011). Investigation of the relationships between audio features and induced emotions in contemporary western music. En *The Proceedings of the 8th Sound and Music Computing Conference*. Padova (Italia)
- Trost, D. W., Schön, D., Frühholz, S., Labbe, C., Grandjean, D., y Vuilleumier, P. (2013, junio). Rhythmic entrainment and musical emotions. En G. Luck y O. Brabant (Eds.), *Proceedings of the 3rd International Conference on Music and Emotion (ICME3)* (p. 286-295). Jyväskylä (Finlandia). Descargado de: <https://www.jyu.fi/hum/laitokset/musiikki/en/music-and-emotion-2013-ICME3/icme3-proceedings/icme3-proceedings>
- Watson, D., Wiese, D., Vaidya, J., y Tellegen, A. (1999). The two general activation systems of affect: Structural findings, evolutionary considerations, and psychobiological evidence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76 (5), 820-838. Descargado de: <http://www-psych.stanford.edu/~knutson/aaa/watson99.pdf>