



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA DE PSICOLOGIA

*Tesis para optar por el Grado de
Licenciatura en Psicología*

*“Evaluación emocional prototípica de música de
valencia afectiva positiva y negativa”*

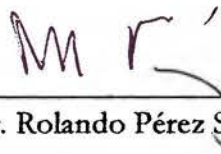
EMANUEL BLANCA MOYA: A30774
SOFÍA QUESADA MONTANO: 993162

CIUDAD UNIVERSITARIA RODRIGO FACIO
SAN JOSÉ, COSTA RICA 2011.

Evaluación emocional prototípica de música de valencia afectiva positiva y negativa

Emanuel Blanca Moya
Sofia Quesada Montano
Sustentantes

Este proyecto de graduación fue presentado a la Escuela de Psicología de la Universidad de Costa Rica como requisito parcial para optar por el grado de Licenciatura en Psicología, y fue aprobado por los siguientes miembros del tribunal examinador:



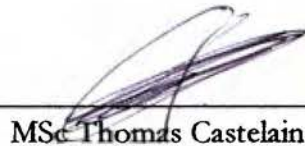
Dr. Rolando Pérez Sanchez

Director del proyecto



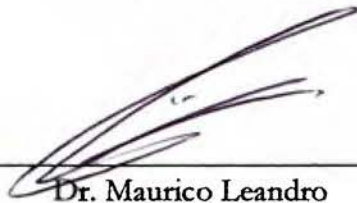
Dra. Vanessa Smith Castro

Asesora del proyecto



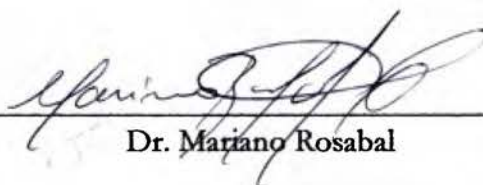
MSc Thomas Castelain

Asesor del proyecto



Dr. Mauricio Leandro

Presidente del tribunal



Dr. Mariano Rosabal

Profesor designado

Dedicatoria

A Dios, cuya compañía, aunque no siempre vea o sienta, confirmo eternamente presente. Así mismo su compasión, que trazando mi vida, me llevó hoy hasta aquí, para pronto llevarme más lejos todavía.

A mi padre y a mi madre, cuyo acompañamiento, incansable motivación y confianza en su hijo han contribuido a ir moldeando lo mejor de mí; espero compartan la emoción y satisfacción que siento al llegar a este punto; una etapa más, otra prueba vencida; un profesional como ustedes, un triunfo compartido...

Y a propósito de “triumfos compartidos”, un agradecimiento sumamente especial a Sofía, mi compañera en creatividad, en construcción y deconstrucción; juntos a lo largo de esta extensa carrera universitaria, a lo largo de este extenso proceso tesiarío, y ojalá, a lo largo de muchos años más. Nada como una buena amistad con tintes de blanco y tintes de negro...

A mi hermana y distintos amigos y amigas, que creyeron en mí, que llenaron cuestionarios, que participaron en experimentos, que oraron y apoyaron.

Al soporte Pérez y Castelain, cuyo compromiso y exigencia con este trabajo elevaron los estándares de lo esperado y contribuyeron a un final lleno de notas emotivas, suaves y movidas.

Y finalmente a la Música, cuya existencia da sentido y vida a esta tesis, tanto como a mí mismo.

Emanuel Blanca.

A mi padre y madre, por el apoyo incondicional, el cariño y el norte; espero que algún día puedan estar tan orgullosos de mí como lo estoy yo por su impresionante calidad humana en todos los aspectos posibles.

A mis hermanas por todo el ánimo, la fuerza y el ejemplo a lo largo de los años.

A Thom por la paciencia, compañía y apoyo en todo momento y aventura.

A Ema por ser mi amigo incondicional y mejor compañero de tesis que cualquiera que yo hubiera podido fabricar en mi imaginación.

A aquellos que me instaron a perseverar, a reflexionar y a reír por este motivo profesional o cualquier otro en la vida... gracias.

Y gracias Vida, por todas estas personas que en este ejercicio que parece tan pequeño he podido recordar con tanto cariño.

Sofía.

Tabla de Contenidos

Resumen	VII
Introducción	1
Marco de referencia	4
Antecedentes	4
Emociones, evaluación y prototipos	10
Música y emoción	14
Jóvenes, música y medios de comunicación	21
Asociaciones Implícitas	25
Planteamiento del problema	27
Hipótesis de investigación	27
Método	28
Tipo de estudio	28
Participantes	28
Instrumentos	29
Resultados experimentales	34
Preparación de los datos	34
Efecto IAT	35
Análisis de varianza de las latencias	36
Análisis de normalidad	38
PANAS y frecuencia de escucha	39
Correlaciones	39
Discusión	40
Perspectiva cultural	45
<i>Cultura, jóvenes y música</i>	47
Perspectiva innatista	49
Conclusiones y recomendaciones	55
Limitaciones	58
Referencias	59
Anexo I	70
Anexo II	77
Anexo III	78
Anexo IV	79
Anexo V	80
Anexo VI	82

Índice de Tablas

Tabla 1	
Resumen de patrones de señales acústicas para emociones discretas	15
Tabla 2	
Hipótesis acerca de las características de seis mecanismos psicológicos a través de los cuales la música podría inducir emociones	20
Tabla 3	
Secuencia y condiciones de los bloques del IAT.....	32
Tabla 4	
Comparaciones post hoc para las latencias de los estímulos musicales y las latencias de las condiciones congruentes	34
Tabla 5	
Comparaciones Bonferroni para las latencias de las 4 condiciones experimentales	37

Índice de Figuras

Figura 1	
Ilustración de las tareas de discriminación del IAT	34
Figura 2	
Comparaciones post hoc para las condiciones Alegría/Movida, Tristeza/Suave, Alegría/Suave, Tristeza/Movida del IAT	37
Figura 3	
Comparaciones post hoc para las latencias de los estímulos musicales y las latencias de las condiciones congruentes	38

Resumen

Existe un consenso general con respecto a que la música tiene una estrecha relación con las emociones. Esto ha sido respaldado por investigaciones cuyos resultados han sido obtenidos a través de mediciones que establecen una relación explícita entre ambos elementos. Esta investigación estudió las asociaciones implícitas entre prototipos de emociones y música de valencia afectiva positiva (música alegre) y negativa (música triste) que hace un grupo de jóvenes entre los 18 y los 23 años. Para ello se planteó una versión modificada del Test de Asociaciones Implícitas, el cual se aplicó por medio de una computadora a 59 estudiantes universitarios, tanto hombres como mujeres. Asimismo, se aplicó una escala para medir la frecuencia con la que los y las participantes escuchan música diariamente y la escala PANAS para medir la afectividad positiva y la afectividad negativa de los y las participantes. Los resultados obtenidos apoyan la hipótesis, lo que indica que se observó un efecto IAT. Ni el sexo de quienes participaron, ni la frecuencia de escucha musical en su vida cotidiana, ni los puntajes obtenidos en la escala PANAS tuvieron un efecto significativo en la fuerza de la asociación. Si bien hay explicaciones tanto de corte innatista como cultural sobre cómo se da esta asociación, se requieren más estudios que hagan uso de esta metodología y/o estas variables, con el fin de ampliar la comprensión de este fenómeno.

Introducción

Desde la antigüedad hasta nuestros días, se hace y se escucha música. Ésta, como lo menciona el historiador de la música Hugo Leichtentritt (1950), está íntimamente ligada al estado de la vida social, la historia política y las condiciones geográficas de una época dada. También se puede encontrar un ligamen especial entre música y emociones. Como lo afirma la filósofa Susan Langer (1951), la música puede revelar la naturaleza de los sentimientos con un detalle y una veracidad imposibles para el lenguaje.

Aunque las perspectivas desde donde se intenta hacer un acercamiento al fenómeno musical son variadas (desde la antropología, la sociología y la medicina, entre otros), existe un consenso general en cuanto a que la música influye sobre las personas, ya sea en su conducta, su estado de ánimo y/o sus funciones fisiológicas (Degmečić, Požgain & Filaković, 2005).

Este estudio pretendió ir más allá de las actitudes explícitas hacia la música; buscó indagar la relación que existe entre música y emociones con base en la medición de las asociaciones implícitas de las personas, entendiendo por asociación implícita (AI) un rastro de experiencia pasada, sin identificación introspectiva, que media sobre sentimientos, pensamientos o acciones hacia determinados objetos sociales (Greenwald & Banaji, 1995).

Así, esta investigación intentó evaluar cuáles son las asociaciones implícitas de un grupo de jóvenes cuyas edades oscilan entre los 18 y los 23 años, acerca de las emociones expresadas por una serie de segmentos musicales previamente seleccionados y clasificados como ‘música alegre’ o ‘música triste’. Se escogió esta población debido a que, según recientes investigaciones como la del Programa Sociedad de la Información y el Conocimiento, de la Universidad de Costa Rica (2008), es ésta la que presenta mayor consumo (en cuanto a constancia y cantidad) de música como tecnología de la comunicación o información.

Así, dos puntos sustentaron el problema de investigación. Primero, la música expresa emociones y éstas tienen relación con ciertos patrones de señales acústicas propios de la composición musical, como el tono, el tempo o la textura. Por ejemplo, entre más acelerado el tempo, mayor felicidad y/o 'energía' le es atribuida a la pieza musical (Bruner, 1990; Juslin, 2000; Juslin & Laukka, 2003; Juslin & Sloboda, 2001).

Segundo, existe suficiente conocimiento sobre las asociaciones *explícitas* que las personas elaboran entre la música y las emociones, pero no así respecto a las asociaciones *implícitas* entre las mismas.

De esta forma, se presentó una hipótesis central que planteó que los y las jóvenes tenderían a categorizar más rápidamente los adjetivos vinculados con afectos positivos y la música predefinida como movida en *Alegría* o *Movida* cuando estas dos categorías estén asociadas (se presenten del mismo lado de la pantalla) que cuando estas categorías se presentan asociadas de manera 'incongruente' (*Movida* con *Tristeza*). Así mismo, las personas participantes tenderán a categorizar más rápidamente los adjetivos vinculados con afectos negativos y la música predefinida como suave en *Tristeza* o *Suave* cuando estas dos categorías estén asociadas (se presenten del mismo lado de la pantalla) que cuando estas categorías se presentan asociadas de manera 'incongruente' (*Suave* con *Alegría*).

Se recurre entonces al paradigma experimental, utilizando una metodología experimental a través de un diseño de medidas repetidas controlando el efecto de posible covariables (Balluerka & Vergara, 2002); a saber: afectividad negativa y positiva y la frecuencia de escucha de música, para cada sujeto.

Se utilizó una versión modificada -particularmente para este experimento- del Test de Asociaciones Implícitas (IAT, por sus siglas en inglés) (Greenwald, McGhee & Schwartz, 1998), un método aplicado por medio de computadora que mide las asociaciones implícitas utilizando como parámetro principal el tiempo de reacción de las personas a la hora de asociar objetos a diferentes dimensiones particulares.

En el presente estudio se vincularon las dimensiones de alegría o tristeza con adjetivos que se refieren a las mismas (diversión o melancolía, por ejemplo). También, el computador reprodujo máximo 10 segundos de varios segmentos musicales; el o la participante debió catalogar la pieza como suave o movida lo antes posible (esto se repitió con varios extractos musicales). Gracias al uso del software E-Prime 2.0 (Psychology Software Tools, Pittsburgh, PA), con el cual se diseñó el IAT, fue posible medir sus tiempos de reacción. Es importante destacar que para efectos del experimento, se trabajó con las etiquetas “Música Movida” y “Música Suave”, y no explícitamente “Música Alegre” y “Música Triste”, pues se trató precisamente de indagar sobre lo implícito, en el proceso de asociación. Posteriormente, los resultados se analizaron por medio del paquete estadístico para Ciencias Sociales SPSS 16.

El IAT como método de evaluación de las actitudes implícitas es relativamente reciente en el campo de la Psicología, y es poco el trabajo que se ha realizado al respecto en Costa Rica. Este estudio puede promover su inclusión tanto en la disciplina psicológica como en otras áreas de las Ciencias Sociales, en donde puede resultar de mucha utilidad, como en el estudio de la persuasión, en el campo de la comunicación colectiva, en las ciencias políticas o en la educación, entre otros.

Además, resulta importante señalar que el uso del paquete E-Prime para realizar investigaciones no es común en la Escuela de Psicología de la Universidad de Costa Rica, por lo que su conocimiento y uso podrían ser de mucha importancia, dadas las posibilidades y oportunidades de diseño y trabajo que ofrece. Así, este aporte metodológico se une a la importancia de la naturaleza experimental de la investigación.

La complejidad de la problematización de la música como proceso comunicativo abre muchas interrogantes, como lo afirma Campos (2004), al tiempo que nos invita a conjugar algunas valiosas ideas de diversos estudios sobre la producción discursiva y la innovación en tecnologías musicales. Por esto mismo, un estudio que toma a la música como su variable principal es de gran trascendencia.

La propuesta de investigación está dividida en cuatro apartados. El primer apartado es el Marco de Referencia. En éste apartado, primero se hace una recopilación de las diferentes investigaciones realizadas en el mundo acerca de la relación entre música y emociones y sus principales resultados, constituyéndose de esta forma, los antecedentes del estudio. Seguidamente se hace una presentación de los postulados teóricos que sustentan este estudio, a saber: Emociones, evaluaciones y prototipos; Música y emoción; Jóvenes, música y medios de comunicación y, finalmente, Asociaciones implícitas. Después de este apartado se plantea el problema de investigación con su respectiva hipótesis; a esto sigue la presentación de la metodología a utilizar, el apartado de Resultados y, por último, la Discusión y las Conclusiones, con sus respectivas limitaciones y recomendaciones.

Marco de referencia

Antecedentes

Existen muchos y variados estudios cuyo objeto de investigación es la música; dentro de estos, existen algunos abordajes que relacionan, de alguna manera, música con emociones.

Para empezar, se encuentra que en ciertos contextos quienes escuchan música interpretan su significado emocional al interactuar directamente con (o dar sentido a) las propiedades específicas de la misma. Por ejemplo, la Universidad de Western Sydney publicó en la página de su centro para la investigación sobre cognición y percepción auditiva (*MARCS Auditory Laboratories*), el resumen de un estudio titulado “Música, activación y estado de ánimo: el rol del volumen y los cambios en el mismo en cuanto a una percepción trans-cultural de la música” (Stevens, 2007). El estudio afirma que la música afecta el estado de ánimo o *mood* y la activación (conocida como *arousal*) mediante parámetros básicos como el volumen y el tempo.

Esto se relaciona con otros estudios sobre las propiedades de la composición musical en sí. Por ejemplo, Balkwill, Forde y Matsunaga (2004) encontraron que la música considerada

alegre y de gozo tiene un tempo acelerado, en tonalidades *mayores*, con tonalidades más amplias (el rango de tono es alto y estrepitoso), con ritmo regular y escasa complejidad.

Esto es constatado por Bruner (1990) quien determinó que existen en la música tres elementos que son la clave para entender el posible efecto que ésta pueda tener sobre las personas, a saber:

- 1- Las expresiones relacionadas con el tempo (por ejemplo, entre más rápido el tempo, mayor animación se expresa).
- 2- Las expresiones relacionadas con el tono o frecuencia (por ejemplo, las piezas compuestas en claves más altas generalmente se consideran más felices que las piezas en claves bajas).
- 3- Las expresiones relacionadas con la textura (por ejemplo, volúmenes altos sugieren animación o proximidad mientras que los bajos implican tranquilidad o distancia; el *crescendo* (de volumen bajo a fuerte) expresa un incremento en la fuerza mientras que lo contrario, *diminuendo*, sugiere una disminución de poder).

En la Universidad de Uppsala, Patrik Juslin (2000) investigó la utilización de señales acústicas en la comunicación de emociones en algunas presentaciones musicales. Se realizó un experimento en el cual se pidió a tres guitarristas profesionales que tocaran tres melodías cortas con la intención de comunicar ira, miedo, felicidad y tristeza a sus escuchas. Se analizaron distintas señales acústicas para relacionar el uso de las mismas con el tipo de emoción que se deseaba expresar, y se trabajó con un jurado de 30 ‘escuchas’. Se concluyó que los músicos lograron comunicar las emociones pretendidas a quienes les escuchaban, de manera que estas personas sintieran lo que se buscaba que sintieran.

En otro estudio, este mismo investigador, pero ahora en asociación con Petri Laukka (Juslin & Laukka, 2003) realizaron una revisión exhaustiva del material que estudia las expresiones vocales de emociones y las expresiones musicales de las mismas. Los autores encontraron 104 estudios sobre expresiones vocales y 41 estudios sobre el desarrollo de la

actividad musical en escena y lograron identificar que existen similitudes en ambos casos en cuanto a la precisión con la que las emociones discretas (miedo, enojo, tristeza, felicidad y amor) fueron comunicadas a los escuchas, así como en cuanto a las señales acústicas específicas que fueron usadas para comunicar cada emoción.

Juslin, Liljeström, Västfjäll, Barradas y Silva (2008) realizaron una investigación partiendo de la idea de que para una mejor comprensión de cómo la música evoca emociones es necesario estudiar la vinculación entre quien escucha, la música y la situación; esto con base en la idea de que las respuestas emocionales de quienes escuchan dependen de la función que cumple la música en una situación específica.

Con esto como base, Juslin et al. (2008) utilizaron el *Experience Sampling Method* (ESM: Método de Muestro por Experiencia) para explorar las emociones hacia la música conforme éstas ocurren en la vida diaria. Se dio énfasis a la prevalencia de diferentes emociones musicales y al cómo estas emociones se relacionan con varios factores en quien escucha, en la música y en la situación. Treinta y dos estudiantes universitarios llevaron consigo una agenda tipo '*Palm*' que emitía una señal de sonido siete veces al día en intervalos aleatorios, durante dos semanas. Esta señal indicaba que los participantes debían completar un cuestionario en la *Palm*. Los resultados mostraron que la música estaba presente un 37% de las veces, y en un 64% de estos episodios musicales los participantes reportaron que la música afectaba el cómo se sentían.

Grewe, Nagel, Kopiez y Altenmüller (2007) realizaron un estudio interdisciplinario en el que sincronizaron varios estímulos musicales con la conductancia de la piel, la actividad muscular facial y un auto-monitoreo en 38 personas. Sus hipótesis sostenían que distintos patrones musicales pueden, de forma general, inducir determinadas emociones. Quienes participaron en el estudio escucharon música clásica, rock y pop, al tiempo que reportaron sus sentimientos en lo que los autores denominaron un "espacio emocional" de dos dimensiones (esto es, el plano cartesiano en donde el eje X equivale a la valencia positiva-

negativa, y el eje Y a la intensidad de la excitación). A pesar de que se encuentran diferencias en los sentimientos subjetivos y la excitación fisiológica según ciertas piezas escuchadas, no se encuentra ningún evento afectivo que haya ocurrido de forma regular a lo largo de los tres componentes (conductancia, actividad facial y auto-monitoreo) como respuesta a alguno de los estímulos, lo que sugiere que la hipótesis debería ser cuestionada.

Es importante rescatar la discusión que se abre en esta investigación. Para los autores (Grewe et al., 2007) las reacciones obtenidas podrían mostrar que un reflejo de este tipo puede no ser una emoción, sino más bien un punto de partida para un proceso de evaluación afectiva: una precondition para una emoción. Es decir que alguien que tenga amplio conocimiento o experiencia en cierto estilo de música puede tener una reacción de forma afectiva o hasta emotiva a la música que sea de este estilo particular. Se hipotetiza que la reacción ‘empática’ a la música parece estar más mediada por las experiencias y asociaciones individuales, que por algún factor inherente a la música.

Por su parte, Bachorik, Bangert, Loui, Larke, Berger, Rowe y Schlaug (2009) estudiaron los tiempos de reacción (los autores le llaman “tiempo de integración”) para que se dé el inicio de respuestas emocionales cuando se escucha música. Se tomaron 138 muestras musicales de varios géneros, y se monitorearon las evaluaciones continuas, en tiempo real, de los niveles de contenido emocional y excitación de los extractos musicales. Para ello se usó un *joystick* y, nuevamente, el plano emocional de dos dimensiones citado en Grewe et al. (2007).

Se obtuvo un promedio de 8.31 segundos de música para iniciar los juicios emocionales. Además, también se encontró que el tiempo de integración depende de la familiaridad de las canciones y que no hay diferencias entre músicos y no músicos. Se concluye que una posible explicación al tiempo tan largo de reacción (en comparación con estudios que utilizan cuestionarios con categorías) se debe a que los juicios sobre emoción y afecto requieren mayor introspección que los juicios con respecto a las propiedades del estímulo. Por

ejemplo, determinada pieza puede hacer que el “Sujeto A” sienta algo, mientras que el “Sujeto B” siente otra cosa, a pesar de que tanto el “Sujeto A” como el “Sujeto B” están de acuerdo en el género de la pieza.

Con respecto a los juicios de emoción y afecto relacionados con la música, Zentner, Grandjean y Scherer (2008) realizaron 4 estudios interrelacionados. El fin era compilar una lista de términos de emociones relevantes para la música. A través de sus estudios concluyen que se requiere un vocabulario y una taxonomía de emociones musicales con más matices que lo ofrecido por las escalas y modelos existentes. Así, se respalda la hipótesis sobre el hecho de que las respuestas emocionales a la música son mejor reconocidas por medio de un modelo de emoción específico para el dominio. De esta forma se llega a la GEMS (Escala de Ginebra de Música y Emociones, por sus siglas en inglés), una escala que no toma en cuenta emociones como culpa, rabia, miedo o disgusto pues parte del supuesto de que al escuchar música se está, de cierta forma, desvinculado de eventos que podrían amenazar la integridad psicológica o física de la persona. Para los investigadores, una prueba de esta desvinculación es el que “*dreamy*” (soñador) fuera una de las respuestas emotivas más frecuentes en sus estudios. De esta forma, las emociones negativas pierden su función adaptativa en el contexto de la escucha musical.

Por su parte, un estudio realizado por Peter Fischer y Tobias Greitemeyer (2006) sobre la música y el impacto de las letras de las canciones demostró el efecto que tienen estos elementos sobre la construcción de juicios de valor, de un sexo al opuesto. El estudio sometió a 161 estudiantes (88 hombres y 73 mujeres, con edades entre los 19 y 60 años) de la Universidad Ludwig-Maximilians en Munich, a canciones con letras de alto contenido misógino así como de contenido neutral. Los resultados mostraron que los hombres recuerdan mucho más los atributos negativos hacia las mujeres al escuchar la música chovinista que la neutral. Lo mismo sucedió en cuanto a sentimientos de venganza. Estos resultados se observaron de igual forma en el caso de las mujeres. Es decir, no hubo

diferencia en cuanto al género; la música con contenidos ‘negativos’ generó sentimientos y pensamientos negativos más claros que la música ‘neutral’.

Sin embargo, en un balance realizado por King, McConnell, Orr, Schreiber, Trinh, Thornberg y Wolfe (2009) se concluyó, a través del estudio de diferentes investigaciones, que las letras de las canciones tienen poco efecto en la creación de un estado de ánimo en las personas. Los autores partieron de varios estudios para ello. Por ejemplo, Sousou (1997) hizo a varios participantes leer letras tristes o felices mientras escuchaban música instrumental; el resultado indicó que la letra no tuvo un efecto claro. Litman (1997) y Prinsky y Rosenbaum (1987) encontraron que los adolescentes no interpretan correctamente el mensaje presente en las letras y que éstas son la razón menos importante por la cual les gusta una canción. Basados en esto, Ballard y Dodson (1999) diseñaron un experimento donde los y las participantes leían letras prosociales o antisociales de canciones asignadas a géneros como *heavy metal*, rap o pop. Al evaluar los resultados se encontró que las personas calificaban las canciones sin importar la letra, poniendo más atención al género, por lo que el *heavy metal* y el rap fueron catalogados como más propensos a inspirar comportamiento antisocial.

Es importante destacar que en las investigaciones estudiadas -y esto lo reitera Scherer (2004), en su revisión al respecto- no hay un consenso o una verdadera distinción entre emoción, sentimiento y/o afecto. Esta falta de claridad conceptual representa un problema a la hora de intentar analizar y/o comparar los distintos instrumentos y resultados de los estudios.

Además, partiendo de este mismo punto, es importante rescatar la necesidad de hacer una distinción (que debe ser muy clara) entre una emoción producida por la música y la interpretación que quien escucha da a la intención musical. Es decir, es necesario definir claramente la diferencia entre lo que alguien siente ante determinada pieza musical (el afecto producido) y lo que cree o piensa que la pieza expresa (el aspecto comunicativo de la música).

Otra observación importante es la falta de claridad existente con respecto a la influencia que pueda tener la letra de una canción sobre quien escucha música. Para efectos de esta investigación, esta necesidad de resultados más evidentes es una razón importante para no incluir la variable ‘letras’ en la música a utilizar. Sin embargo, algo que queda claro por medio de estos estudios es que la música es un elemento que, en definitiva, influye sobre las personas, ya sea que se mide su influencia en el contexto de un laboratorio o en el análisis del entorno social y la vida cotidiana.

A partir de estos resultados, se pretendió realizar un abordaje experimental al tema de la música y su relación con las emociones. Son puntos centrales de esta investigación la comprensión de ciertos elementos propios de la estructura musical y la variable psicológica de emoción, así como el abordaje de un tema transversal al estudio: los jóvenes y su relación con los medios que permiten el acceso a la música.

A continuación se presentan las bases teórico-conceptuales que formulan integralmente el planteamiento del problema y los objetivos.

Emociones, evaluación y prototipos

Estudiar las emociones resulta de mucha complejidad, empezando por el hecho de que no existe un solo término universalmente aceptado para definir las (Arbib & Fellous, 2005).

De acuerdo con Oatley, Keltner y Jenkins (2006), las emociones son un proceso bidireccional para establecer, mantener o interrumpir ciertas relaciones significativas entre un organismo y el ambiente (externo o interno). Frijda (1986) concuerda con esta definición. Él considera que las emociones son, sobre todo, modos de relacionarse con el ambiente; es decir, estados en los que se está listo para establecer o no establecer una relación con ese ambiente. Oatley et al. (2006), afirma también que las emociones son respuestas de componentes múltiples a retos u oportunidades que son importantes para las metas de la persona, especialmente las de índole social.

Así, parece existir un consenso en este campo de estudio (Oatley et al., 2006), que afirma que la emoción implica una relación entre una persona y su entorno, y que para que un evento produzca emociones éste debe ser evaluado en relación con las metas del individuo.

De lo anterior se desprenden dos elementos importantes. El primero es que, además del evento que produce las emociones, es relevante el vocabulario que se usa para distinguirlas. De acuerdo con Oatley et al. (2006) las palabras que designan emociones son como etiquetas que se aplican a una experiencia, las cuales ayudan a identificar el objeto de intención de la misma; es decir, ayudan a comprender de qué se trata la emoción.

Como se expone en Oatley et al. (2006), las palabras sobre emociones nos dirigen al foco mismo de la experiencia. Así, al aplicar una palabra a una experiencia emocional actual se está contribuyendo a agudizar el foco de la experiencia, para poder de cierta forma ‘procesar’ eventos específicos.

El segundo elemento que es necesario resaltar es el hecho de que la experiencia actual puede evocar un evento en el pasado relacionado con un tema o situación parecidos. En estos casos nuevamente cobra relevancia el vocabulario sobre emociones, pues el mismo ayuda a dar forma a eventos difusos, convirtiéndolos en experiencias emocionales más específicas (con base en la repetición de las mismas).

De esta forma, se cuenta con el entorno (o la respuesta al mismo), la evaluación del evento, el vocabulario y la experiencia (el pasado) como elementos centrales de la emoción. Como último punto, de acuerdo con Oatley et al. (2006) y con base en Shaver, Schwartz, Kirson y O’Connor (1987), la forma en la que se logra que la conjunción de todos estos elementos se torne en una experiencia emocional específica es por medio de una estructura que se organiza en diferentes niveles o categorías, la cual implica, según Shaver et al., la existencia de prototipos.

Un prototipo sería un objeto que ejemplifica de forma más o menos exacta, pero comprensible, los objetos dentro de una categoría. Es decir, un prototipo posee los rasgos que normalmente se asocian con determinada categoría (Oatley et al, 2006). Así, la repetición de experiencias produce ciertas categorías de eventos u objetos (incluyendo las emociones) que se ordenan en conjuntos organizados alrededor de estos prototipos.

Las categorías son producidas por la repetición de experiencias, porque esa repetición lleva a la construcción de representaciones mentales genéricas de aquellos elementos (y las relaciones entre estos elementos) considerados importantes dentro de un evento (Shaver et al., 1987). Dicho en otras palabras, cuando suceden repetidamente eventos que son considerados similares, de ellos se tomarán las características más genéricas que permitan la formación de una categoría, cuyos componentes son los prototipos.

Si bien, en la literatura científica es común encontrar el concepto *prototipo* bajo otros nombres (esquemas, guiones o estereotipos, por ejemplo), el punto central de estas definiciones es el hecho de que aquellos rasgos que son compartidos por muchos o la mayoría de los miembros de una categoría, ocupan una ubicación central en una representación mental organizada (Shaver et al., 1987).

De acuerdo con Shaver et al. (1987), la visión prototípica de las emociones sugiere la existencia de tres niveles de conocimiento de las emociones. Estas categorías o niveles se organizan dentro de una jerarquía que va de lo abstracto a lo concreto. El nivel más amplio, el superior, se conforma de una distinción básica entre positivo y negativo, o entre bueno y malo.

El siguiente nivel es conocido como ‘básico’. En él se encuentran seis conceptos de emociones: felicidad, amor, sorpresa, enojo, tristeza y miedo. Estos términos son los más utilizados por las personas cuando describen sus experiencias emocionales, al tiempo que corresponden a las emociones que parecen tener expresiones faciales universales.

El tercer nivel corresponde al nivel subordinado del conocimiento de emociones. Este nivel está formado por muchos estados específicos, similares entre sí, bajo cada uno de los términos de emociones básicas. Por ejemplo, bajo felicidad se puede encontrar diversión, placer y/o entusiasmo.

Habiendo definido los tres niveles de organización, el enfoque prototípico sugiere que cuando se comparan emociones, realmente se están comparando prototipos de emociones o, en todo caso, ciertos rasgos prototípicos de las mismas (Oatley et al., 2006). Además, el enfoque prototípico sugiere que la evaluación inicial (es decir, la codificación original) de un evento emocional probablemente ocurrirá en el nivel básico de la jerarquía de emociones (Shaver et al., 1987).

En síntesis, el modelo prototípico afirma que los eventos emocionales actuales (los ‘ejemplares’ de emoción) son percibidos y entendidos usando como referentes ciertos prototipos de emociones. Como lo afirman Oatley et al. (2006), una persona adulta joven promedio ha sido testigo de miles de episodios emocionales, al tiempo que ha experimentado en carne propia miles más. Esto significa que, de acuerdo con esta teoría cognitiva que indica que experiencias repetidas llevan a la construcción de representaciones mentales genéricas, entonces cualquier persona, sin ningún tipo de entrenamiento, construye prototipos de emociones y los usa de forma implícita cuando ve o experimenta un episodio emocional.

Finalmente, a manera de resumen, como expone Barrett (2006, p. 20) tras hacer una extensa revisión sobre los distintos modelos de estudio sobre emociones: “las personas experimentan una emoción cuando logran conceptualizar un instante de sentimientos afectivos, [por lo que experimentar] una emoción sería un acto de categorización, guiado por un conocimiento consagrado sobre esa emoción”. Esta definición es útil porque, de forma concisa, incluye las distintas variables que componen la emoción, aquí descritas: el vocabulario de emociones (la conceptualización), la emoción como una relación entre una persona y el ambiente (sentimientos afectivos), como evaluación que incluye prototipos

(categorización) y que tiene como pieza central la experiencia por repetición (conocimiento consagrado).

Música y emoción

Existe una relación importante entre música y emoción. Por un lado, se sabe que las personas escuchan música de forma deliberada para alcanzar algunas metas particulares: alterar o descargar las propias emociones, crear una situación en la que la emoción que actualmente se experimenta sea correspondida o coincida (por ejemplo escuchar música ‘triste’ cuando se está triste), para el disfrute personal y/o para aliviar el estrés (Juslin et al., 2008).

Además, existen numerosos estudios que han sugerido que la música (y quienes la tocan/interpretan) es capaz de comunicar ciertas emociones específicas como tristeza, enojo, alegría o miedo (Bruner, 1990; Juslin & Sloboda, 2001; Juslin, 2000). A partir de esto, ya es característico para la determinación del tipo de música y su repercusión en las emociones, tomar en cuenta su tono, su volumen, frecuencias y demás características estructurales.

Juslin y Laukka (2003) realizaron una exhaustiva revisión de las investigaciones sobre el tema para estudiar las categorías emotivas presentes, identificando cinco principales: ira, miedo, felicidad, tristeza y felicidad/amor, siendo estas emociones típicamente documentadas por las personas en general y debidamente comprobadas como las primeras emociones que los niños identifican como experimentadas por ellos mismos. Los autores preguntaron a 135 estudiantes acerca de cuáles emociones pueden ser expresadas en la música. Las cinco categorías mencionadas se encontraban como las principales palabras dentro de una lista de 38 términos, anotados por estos estudiantes.

Sobre esta base, en el presente estudio se optó por tomar como guía la categorización de Juslin y Laukka (2003) que resume las características de la expresión musical de estas emociones. En la tabla 1 se establecen los lineamientos a partir de los cuales se realizó la

selección de música que se utilizó en esta investigación para generar las asociaciones esperadas las emociones propuestas, pues se escogieron aquellos segmentos musicales que - utilizados a conveniencia- contaran con las características aquí mencionadas.

Tabla 1

Resumen de patrones de señales acústicas para emociones discretas.

Emoción	Característica de la música
Enojo	Tempo rápido, nivel de sonido alto y con mucha variabilidad, nivel de tonos altos, mucha variabilidad en el tono, contorno de tono ascendente, ataques de tono rápidos e irregularidad microestructural.
Miedo	Tempo rápido, nivel de sonido bajo (excepto si es pánico), mucha variabilidad en el nivel de sonido, nivel de tono alto y con poca variabilidad, contorno de tono ascendente y mucha irregularidad microestructural.
Felicidad	Tempo rápido, nivel de sonido de medio a alto, tonos altos con mucha variabilidad, contorno de tono ascendente, ataques de tono rápidos y muy poca regularidad microestructural.
Tristeza	Tempo lento, nivel de sonido bajo y con poca variabilidad, tonos bajos, poca variabilidad en los tonos, contorno de tono descendente, ataques de tono lentos e irregularidad microestructural.
Ternura	Tempo lento, nivel de sonido bajo y con poca variabilidad, tonos bajos, poca variabilidad en los tonos, contorno de tono descendente, ataques de tono lentos y regularidad microestructural.

Nota: El tempo se refiere a la velocidad con que se ejecuta una pieza de música; el nivel de sonido se refiere a la intensidad o volumen, y el tono a la propiedad de los sonidos que los caracteriza como más agudos o más graves, en función de su frecuencia. Siendo la estructura musical la forma en la que se organizan los elementos que constituyen una obra, la microestructura implica los atributos expresivos de una ejecución (variaciones en el tempo, el timbre y la dinámica con respecto a lo establecido en la partitura) (Zentner et al., 2008).

Cabe resaltar que existe polémica en cuanto al uso de palabras para la descripción de emociones asociadas a los distintos tipos de música. Son muchas y variadas las palabras que se han utilizado en la literatura al respecto y aunque hay cierto acuerdo en cuanto a la organización del léxico propio para las emociones, no hay claridad suficiente para el manejo de ciertas palabras como felicidad y gozo en cuanto a su distinción específica (Juslin & Laukka, 2003).

Por esto, según Ekman (1992) el acercamiento más prudente sería trabajar con palabras emotivas diferentes pero con estrecha relación (por ejemplo: pena, tristeza, aflicción, pesadumbre) como elementos pertenecientes a la misma ‘familia de emoción’.

La Escala de Ginebra de Música y Emociones (GEMS, por sus siglas en inglés), realizada por Zentner, Grandjean y Scherer (2008), genera una serie de términos asociados entre sí, que pueden ser utilizados para realizar lo estipulado por Ekman (1992) en el párrafo anterior.

Así, de acuerdo con la GEMS (Zentner et al., 2008) para la familia *Nostalgia* se cuenta con los siguientes términos: sentimental, ensoñador, melancólico, nostálgico y triste. Para la familia *Tristeza* (que se puede asociar o aunar a la nostalgia, al estar *triste* adjetivado como un término relacionado a la misma) se cuenta con los términos: triste, afligido, lloroso.

En el caso de las emociones relacionadas con la felicidad (Zentner et al., 2008), se encontraron dos grupos principalmente vinculados. La familia *Asombro*, compuesta por los términos feliz, lleno de asombro, encantado, deslumbrado, admirado, conmovido; y la familia *Activación alegre*, compuesta por estimulado, alegre, animado, con ganas de bailar, divertido y lleno de vitalidad.

Los autores (Zentner et al., 2008) destacan el hecho de que dentro de sus categorías no exista un equivalente directo para *felicidad*, en un sentido general. Se encontró que la felicidad inducida por la música más bien toma la forma, ya sea, de un encantamiento –como en el caso del asombro- o de alegría junto con una sensación de que la música es un recurso ‘al alcance’ de las personas, lo cual se muestra en la tendencia a producir activación.

Ahora bien, aunada a esta discusión sobre la universalidad de las emociones, también se presenta una discusión sobre la universalidad de la música, pues es ya largo el debate sobre cuáles aspectos de la percepción de la música son universales y cuáles se desarrollan gracias a la exposición a una cultura específica.

De este debate surge el estudio transcultural de Fritz, Jentschke, Gosselin, Sammler, Peretz, Turner, Friederici, y Koelsch, (2009), cuyos resultados muestran que los Mafas (una población nativa africana) reconocieron extractos musicales occidentales alegres, tristes y con miedo/susto por encima de las probabilidades, indicando que la expresión de estas emociones básicas (o prototipos, según la presente línea de investigación) en la música occidental puede ser reconocida universalmente.

Balkwill y Thompson (1999) también realizaron un estudio transcultural. En él presentaron extractos de raga indostaníes a escuchas occidentales. Cada uno de los raga indostaníes presentados se asocia tradicionalmente con alegría, tristeza, paz o enojo. Las personas participantes debían decir cuáles de esas cuatro emociones creían que era dominante en cada uno de los extractos; para ellos se usaban puntajes que se daban a la percepción del tempo, la complejidad rítmica, la complejidad melódica y el rango de tonos de cada extracto. Los resultados mostraron que las personas occidentales fueron sensibles a las emociones pretendidas de alegría, tristeza y enojo, pero no fueron sensibles a la paz.

La capacidad universal para identificar expresiones emocionales se piensa que surge, en parte, debido a la capacidad universal de reconocer patrones no verbales de expresividad emocional, tales como la prosodia emocional, la cual es imitada por la música occidental como medio de expresión emocional y que también ha mostrado ser reconocida universalmente. Esta interpretación es consistente con la noción de que las señales acústicas específicas para una emoción, que son similares, se usan para comunicar emoción tanto en el discurso hablado como en la música.

Es importante valorar que en ambos experimentos se comprueba el reconocimiento de una expresión emocional, pero no necesariamente se indica que alguien que escucha también experimenta la emoción respectiva (Fritz et al., 2009).

Por otro lado, Juslin y Västfjäll (2008) plantean que la música sí puede inducir emociones en quienes escuchan. Ellos consideran importante considerarlo de esta forma

dado que la música se usa en varias aplicaciones que se presentan como eficaces para inducir emociones, como es el caso de la música de las películas (Cohen, 2001), el mercadeo (Bruner, 1990) y la terapia.

Estos autores (Juslin & Västfjäll, 2008) presentan un nuevo marco teórico que describe seis mecanismos psicológicos que, hipotéticamente, están involucrados en la inducción musical de las emociones; a saber, los reflejos del tallo cerebral, el condicionamiento evaluativo, el contagio emocional, la imaginación visual, la memoria episódica y la expectativa musical. Estos mecanismos, según estos autores (junto con la evaluación cognitiva), pueden explicar las emociones inducidas por la música en la vida cotidiana. A continuación, la descripción de cada mecanismo (para conocer otros detalles de este marco teórico, ver tabla 2):

- Los reflejos del tallo cerebral se refieren a un proceso por el cual una emoción es inducida por la música porque una o más características acústicas de ésta son tomadas por el tallo cerebral para señalar un evento potencialmente importante o urgente.
- El condicionamiento evaluativo se refiere a un proceso por el cual una emoción es inducida por una pieza musical simplemente porque este estímulo ha sido emparejado repetidamente con otros estímulos positivos o negativos. Así, por ejemplo, una pieza particular de música podría haber ocurrido repetidamente en el tiempo junto con un evento que causaba felicidad (por ejemplo, un encuentro con un amigo). Con el tiempo, a través de emparejamientos repetidos, la música eventualmente evocará felicidad aun en la ausencia de la interacción amistosa (condicionamiento emocional).
- El contagio emocional se refiere a un proceso a través del cual una emoción es inducida por una pieza de música porque quien escucha percibe la emoción que ésta expresa y luego ‘imita’ esta expresión internamente. Ya sea por medio de

retroalimentación periférica de los músculos o por una activación más directa de las representaciones emocionales más relevantes en el cerebro, este contagio lleva a una inducción de la emoción.

- La imaginaria visual se refiere a un proceso por el cual una emoción es inducida porque la persona que escucha evoca imágenes visuales (por ejemplo, de un paisaje hermoso). Las emociones experimentadas serían el resultado de una interacción cercana entre música e imágenes.
- La memoria episódica es un proceso por el cual una emoción es inducida porque la música evoca el recuerdo de un evento particular de la vida de quien escucha. A este fenómeno se le conoce como ‘Cariño, están tocando nuestra canción’ (Davies, 1978, como se citó en Juslin & Västfjäll (2008).
- La expectativa musical se refiere a un proceso por el cual una emoción es inducida porque una característica específica de la música viola, retrasa o confirma lo que quien escucha espera que suceda con las partes subsiguientes o la continuación de una pieza musical.

Así, si bien es evidente que existe una relación entre música y emoción, parece haber diferencias en la forma en la que éstas últimas son conceptualizadas. Por esta razón, resulta necesario hacer una diferenciación entre dos tipos de emociones, a saber, las emociones utilitarias y las emociones estéticas.

Con respecto a la primera aclaración, Scherer (2004) realiza una distinción bastante pertinente. Por un lado, las emociones utilitarias serían aquellas emociones (como miedo, ira, alegría o culpa, entre otras) que cumplen una función para que la persona se ajuste o adapte a eventos cuyas consecuencias son importantes para el propio bienestar, al generar ciertas tendencias de acción (huir, combatir), de recuperación y reorientación (duelo), de mejoramiento motivacional (orgullo, alegría) o de obligaciones sociales (reparación). La

funcionalidad de estas emociones se basa en un análisis del significado conductual de ciertas situaciones con respecto a las necesidades o metas del individuo.

Por su parte, las emociones estéticas, según Scherer (2004), serían definidas como una experiencia que no es provocada por la preocupación por la relevancia de una percepción con respecto a las propias necesidades corporales, valores sociales, metas o planes, ni tampoco con cuán bien puede alguien adaptarse a una situación. Tienen más bien que ver con la apreciación de las cualidades intrínsecas de una pieza artística; puede equivaler a la definición kantiana de experiencia estética ‘*interesseloses Wohlgefallen*’ (Kant, 1790/1977), es decir, placer desinteresado, sin ninguna relación con necesidades utilitarias.

Tabla 2

Hipótesis acerca de las características de seis mecanismos psicológicos a través de los cuales la música podría inducir emociones

Naturaleza del mecanismo	Característica		
	Valor de sobrevivencia de la función cerebral	Desarrollo ontogenético	Aprendizaje/ impacto cultural
Reflejo del tallo cerebral	Enfocar la atención en eventos o cambios potenciales importantes en el entorno cercano.	Anterior al nacimiento	Bajo
Condicionamiento evaluativo	Poder asociar objetos o eventos con resultados positivos y negativos.	Anterior al nacimiento	Alto
Contagio emocional	Promover la cohesión de grupa y la interacción social, por ejemplo, entre madre e hijo.	Años pre-escolares	Bajo
Imaginería visual	Permitir simulaciones internas de eventos que sustituyen acciones arriesgadas.	3-4 años	Alto
Memoria episódica	Permitir el recuerdo conciente de eventos pasados y unión del self con la realidad.	5-11 años	Alto
Expectativa musical	Facilitar el lenguaje simbólico con semántica compleja.	5-11 años	Alto

Ahora bien, el hecho de que no haya una relevancia personal directa no significa que las emociones estéticas no puedan ser ‘corporalizadas’ (ubicadas en el cuerpo), según Scherer (2004). Esta afirmación es importante porque se refiere al hecho de que una persona sí puede, entonces, experimentar ciertos sentimientos cuando escucha música.

El presente estudio trabajó solamente con las familias correspondientes a las emociones Tristeza y Alegría. La razón se relaciona con lo expuesto anteriormente sobre las emociones utilitarias y las estéticas. Como afirma Scherer (2004), si bien la música juega un papel muy importante en algunas situaciones sociales que producen respuestas emotivas que se podrían llamar ‘fuertes’, es poco probable que al escuchar música en un anfiteatro o de un disco compacto, se vayan a producir emociones básicas tan poderosas como la ira, el miedo, el disgusto o la desesperación.

Como afirman Zentner et al. (2008), cuando existen sentimientos que se encuentran disponibles para nosotros aislados, fuera de contexto y limitados en duración (como sucede a través de la música), somos capaces de acercarnos a ellos como si fuésemos catadores de vino. Es decir, se puede ser consciente del sentimiento y ‘saborear’ su aspecto cualitativo, por lo que una emoción como la tristeza, cuando se saca de sus implicaciones contextuales reales, puede ser tranquilamente percibida.

Jóvenes, música y medios de comunicación

La juventud es una transición a la edad adulta, cuyo comienzo y fin no están marcados con claridad, por lo menos en las sociedades occidentales. Debido a esto, según Arnett (2000), la forma actual de conceptualizar la juventud presenta algunos problemas, pues se incorporan dentro de un mismo gran grupo demográfico, distintos “subgrupos” de características variables. Por ejemplo, la Organización Mundial de la Salud (Gutiérrez, 1999), considera a la juventud como el período de vida que se extiende desde los 15 años hasta los 24 años.

Para Arnett (2000), una de las características más importantes de este grupo etario es su gran variabilidad demográfica, la cual refleja el amplio espectro de la voluntad individual durante estos años, cuando nada es normativo. Es decir, entre los períodos de la adolescencia (12-17 años) y la adultez (a partir de los 30 años) las personas presentan posturas impredecibles y diversas que reflejan las características exploratoria y experimental del período.

Arnett (2000) expone que al preguntar a varias personas de edades entre los 18 años y finales de los 20 años si sentían que eran adultas la respuesta fue “en algunos aspectos sí, en otros no”. Esto demuestra que en la sociedad no hay un nombre acuñado para este período, por lo que la opción es verse como *ya no adolescente-todavía no adulto*.

Así, para evitar la mezcla de grupos etarios, Arnett (2000) propone definir por separado la etapa de la vida en la que las personas ya no se consideran a sí mismas adolescentes, pero tampoco se consideran adultas. Esta etapa sería para Arnett la *adultez emergente*.

Según Arnett (2000) un rasgo clave de la adultez emergente (que se considera aquí como “juventud”) es el hecho de que es el período de la vida que ofrece mayores oportunidades para explorar con la identidad en áreas como el amor, el trabajo y las visiones de mundo. El autor agrega que, si bien, ha sido la adolescencia el período que normalmente ha sido asociado con la búsqueda y formación de la identidad, es necesario notar que en las sociedades industrializadas hay una tendencia a la prolongación de esta etapa, lo que extiende el período en el cual hay crisis o búsquedas identitarias.

Acorde con lo anterior, Laura Domínguez (2008) afirma que la juventud se caracteriza por ser una etapa en la que se consolidan las principales adquisiciones logradas sobre todo en la adolescencia. Al mismo tiempo, la principal tarea que se debe enfrentar es la autodeterminación en las diferentes esferas de la vida. En este momento la persona se prepara para cumplir con ciertos roles sociales que son propios de la edad adulta, tanto a nivel profesional como de relaciones (ya sea de pareja, amigos o familiares).

De acuerdo con Coleman y Hendry (1999) existen ciertos ‘marcadores’ que permiten clarificar, de alguna forma, la salida de la juventud. Así, las tres transiciones principales de posición social que se pueden considerar como el ingreso a la edad adulta son:

- 1- La transición de la escuela al trabajo: la persona deja la educación de tiempo completo para entrar en el mercado laboral.
- 2- La transición doméstica: independencia de la familia de origen.
- 3- La transición de vivienda: trasladarse permanentemente fuera del domicilio paterno.

Para Domínguez (2008) es necesario hacer la salvedad de que la juventud es una ‘edad psicológica’, ya que forma parte de un desarrollo que no es un proceso automático ni determinado exclusivamente por la maduración del organismo, sino que es determinado de forma histórico-social.

Como lo exponen Margulis y Ariovich (2008, p. 11): “juventud es un concepto esquivo, construcción histórica y social y no mera condición de edad”. Para estos autores la juventud no es solamente una modalidad social y/o cultural que depende de la edad, la clase o la generación. Ellos consideran que actualmente la juventud también se presenta como un signo que, como tal, condiciona determinadas actividades productivas que tienen relación con el cuerpo y la imagen.

Desde esta perspectiva, para Pérez, Aguilar y Víquez (2008) es importante tomar en cuenta los medios de comunicación masiva pues los mismos son parte de la forma en que las personas jóvenes comprenden el mundo social y se apropian de forma reflexiva de su propia biografía y su experiencia.

Muchas investigaciones han visibilizado el papel de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Éstas forman parte “en la estructuración de la identidad, la integración social y las representaciones acerca del mundo social, desempeñando un lugar relevante en el proceso de socialización y ofreciendo – juntamente con otros agentes socializadores – estructuras de pensamiento, interacción y acción.” (Pérez, 2008, p. 4).

De acuerdo con un estudio realizado por el Instituto de Investigaciones Psicológicas de la Universidad de Costa Rica (Pérez, 2008) con jóvenes de la Gran Área Metropolitana en el año 2008, los y las jóvenes cuentan en sus casas con televisor (y DVD y/o cable, como complementos), seguido –en frecuencia- por los aparatos de reproducción de música y la computadora (sobre todo para el uso de Internet). En sus dormitorios los y las jóvenes tienen televisión y lectores de mp3, y nuevamente estos dos medios e Internet son los más utilizados. Con respecto a la música, se encuentra que se usa como una forma de acompañamiento, como forma de diversión y se da la escucha orientada por gustos. Haciendo una diferenciación por género, se encuentra que a las mujeres las motiva escuchar música cuando están con amigos, cuando están solas, cuando están tristes, dependiendo de con quien están y para bailar con amigos más que en el caso de los hombres.

La tendencia es similar en los Estados Unidos (Miranda & Claes, 2007), donde se obtienen resultados parecidos. Se encuentra que las chicas jóvenes pasan más tiempo escuchando música, ponen mayor atención a las letras y hacen un mayor uso de la música como estrategia para manejar y regular su estado de ánimo.

Este vínculo entre música y estado de ánimo es claramente sintetizado en la investigación de Pérez (2008), en la cual los y las jóvenes participantes consideran que la música es el medio que permite expresar el estado de ánimo con mayor claridad. Esto es relevante en tanto permite evidenciar la relación estrecha que existe entre jóvenes, música y medios de comunicación masiva.

Siendo la música un elemento sumamente importante durante la juventud, al presentarse como una de las actividades favoritas de los y las jóvenes y contribuir a la satisfacción de sus necesidades emocionales, sociales y culturales (Miranda & Claes, 2007), es clara la importancia del estudio del fenómeno musical en esta población.

Asociaciones Implícitas

Un proceso implícito es el que responde a la activación de información de manera no intencional, no controlada y fuera del foco de atención consciente (Smith & Castelain, 2010). Un ejemplo de lo anterior son las asociaciones implícitas, las cuales son consideradas como estructuras cognitivas de la memoria que se componen de asociaciones entre objetos o categorías y características semánticas o evaluativas que se asocian, ya sea por experiencia directa o aprendizaje social. Es decir, una asociación implícita es el grado con el que un concepto está asociado con otro concepto (IAT Corp., 2008).

Se puede decir de las asociaciones implícitas que (a) tienen un origen desconocido para el sujeto; (b) son activadas automáticamente ante el objeto de asociación; (c) requieren de una cierta historia de presentaciones y evaluaciones previas para su formación; y (d) influyen en las respuestas implícitas e involuntarias de las personas (Greenwald & Banaji, 1995).

Para medir las asociaciones implícitas es necesario utilizar métodos que accedan a la información que no es accesible a través del auto-reporte o la introspección. Esto se consigue por medio de la estimulación de evaluaciones indirectas, que dificulten el control consciente, la corrección o el ajuste de las asociaciones que se pueda dar, de acuerdo con las expectativas ya sea de las personas participantes, de quien realiza el experimento o de ciertas normas o presiones sociales (Greenwald & Banaji, 1995).

La inclusión de este concepto permite abordar la percepción de la música ya no desde aquello que las personas puedan verbalizar como sus percepciones conscientes de lo que ésta expresa, sino desde aquello considerado implícito en su proceso de percepción de una pieza musical, es decir, desde las valoraciones automáticas.

Greenwald et al. (1998) proponen el Test de Asociaciones Implícitas (IAT) como un método de medición efectivo para estudiar las asociaciones implícitas o subyacentes que se realizan al estar expuesto a distintos conceptos con atributos comunes.

Actualmente el IAT es un método ampliamente utilizado para distintos estudios y su confiabilidad y validez han sido demostrados. Al respecto, Briñol, Horcajo, Becerra, Falces y Sierra (2002) señalan que:

La investigación más reciente demuestra que las propiedades psicométricas del IAT como instrumento de medida resultan suficientemente robustas. La fiabilidad test-retest de las medidas del IAT oscila alrededor de $r = .60$. Por otra parte, las altas correlaciones encontradas entre el IAT y las tareas de priming automático apoyan su validez convergente (p. 772)

Además, algo que fortalece los parámetros de confiabilidad son los valores de “D” identificados en el experimento de Greenwald et al. (1998), donde se obtienen para el tamaño del efecto medidas muy altas, entre 1.10 y 2.30, garantizando resultados fiables, inclusive con muestras de población relativamente pequeñas.

Es evidente que el estudio de las emociones en relación con la música es complejo. Para ello se deben tener claros los distintos elementos que componen la relación. Así, en nuestro estudio, las primeras han sido conceptualizadas como modos de relacionarse con el ambiente (con Oatley et al., 2006; Frijda, 1986); sin embargo, no hay acuerdo e cuanto a si la música es capaz de producir emociones (Juslin & Västfjäll, 2008) o si éstas serían un juicio estético de la expresión musical (Fritz, et al., 2009; Scherer, 2004; Zentner et al. 2008).

En nuestra investigación se conceptualizaron las emociones como organizadas alrededor de prototipos, que son los elementos básicos que mejor ejemplifican las emociones dentro de una categoría o familia (Oatley et al, 2006). Los principales prototipos serían seis: felicidad, amor, sorpresa, enojo, tristeza y miedo (Shaver et al., 1987). Estas emociones coinciden en gran parte con aquellas identificadas como las principales categorías emotivas presentes en numerosas investigaciones, las cuales serían ira, miedo, felicidad, tristeza y felicidad/amor (Juslin & Laukka, 2003). Si se siguen ciertos lineamientos de tempo, nivel de sonido, contorno, nivel y variabilidad de tonos e irregularidad microestructural, se pueden delinear

estas emociones prototípicas, y es con base en esto que se realizó la selección de la música que se utilizó para provocar las asociaciones esperadas.

En este marco se visibiliza el papel de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la población joven costarricense (Pérez, 2008, p. 4), pues éstas contribuyen a que la música sea usada como una forma de acompañamiento, diversión y a que sea el medio que permite expresar el estado de ánimo con mayor claridad. Por lo anterior, es evidente la importancia del estudio del fenómeno musical en esta población.

Planteamiento del problema

Debido a la importancia que –de acuerdo con los estudios revisados- tiene la música, y dado que existen numerosas investigaciones que sugieren su estrecha relación con las emociones, además del vínculo tan importante que existe entre música y juventud, surge el siguiente problema de investigación:

¿Cuál es la evaluación emocional prototípica de tipos de música de valencia afectiva positiva (música alegre) y negativa (música triste) que hace un grupo de jóvenes entre los 18 y los 23 años?

Hipótesis de investigación

La hipótesis a contrastar empíricamente es:

Las personas participantes tenderán a categorizar más rápidamente los adjetivos vinculados con afectos positivos y la música predefinida como movida en *Alegría* o *Movida* cuando estas dos categorías estén asociadas (se presenten del mismo lado de la pantalla) que cuando estas categorías se presentan asociadas de manera ‘incongruente’ (*Movida* con *Tristeza*). Así mismo, las personas participantes tenderán a categorizar más rápidamente los adjetivos vinculados con afectos

negativos y la música predefinida como suave en *Tristeza* o *Suave* cuando estas dos categorías estén asociadas (se presenten del mismo lado de la pantalla) que cuando estas categorías se presentan asociadas de manera ‘incongruente’ (*Suave* con *Alegría*).

Método

Tipo de estudio

Se utilizó una metodología experimental a través de un diseño de medidas repetidas controlando el efecto de posible covariables (afectividad negativa y positiva y frecuencia de escucha por semana), cuyos datos fueron sometidos a análisis cuantitativos.

La selección de los y las participantes fue de tipo intencional, por criterio, con sujetos voluntarios y con una muestra no probabilística o dirigida. Esto permitió examinar el comportamiento de las variables en estudio sin hacer generalizaciones hacia la población (Hernández, Fernández & Baptista, 2003).

Participantes

Los y las jóvenes participantes en este estudio se reclutaron en la Universidad de Costa Rica, en la Sede Rodrigo Facio, en la provincia de San José. Todas las personas participantes firmaron el consentimiento informado aprobado por el Comité Ético Científico de la UCR. La muestra fue calculada con ayuda del programa GPower 3.1, con el cual se previó un tamaño de efecto mediano (Cohen, 1988) de $d = 0.4$, para analizar las distintas variables mediante un análisis de covarianza y tomando en cuenta un error alfa de 0.05, y un error beta de .20 (para alcanzar un poder de .80). De esta manera, el tamaño necesario para la muestra era de 52 personas. Para el experimento propiamente, se contó con un poco más de la muestra necesaria. Participaron un total de 59 personas (33 mujeres y 26 hombres), con edades entre los 18 y los 23 años de edad ($M = 19,41$; $DE = 1,71$).

Tres instrumentos fueron aplicados a cada participante en una sola sesión que tenía una duración aproximada de 20 minutos. La misma fue realizada en el Instituto de Investigaciones Psicológicas, en un área habilitada para este fin. Las aplicaciones se realizaron respetando el horario del Instituto, en días hábiles de 8:00 a.m. a 4:00 p.m.

El orden de aplicación fue: primero una escala para medir la frecuencia con la que los y las participantes escuchan música en un día. Esta escala incluía una sección para recoger datos sociodemográficos. El segundo instrumento fue la *Lista de afectos positivos y negativos* (PANAS), desarrollada por Watson, Clark y Tellegen (1988) y adaptada a Costa Rica por Gutiérrez-Doña (2003). Ambas escalas se completaban de forma física. El tercer instrumento fue el experimento por computadora para el cual se hizo uso de audífonos para escuchar los extractos musicales.

Instrumentos

A continuación se explican los instrumentos utilizados para la recolección de datos.

Primero se buscó determinar una frecuencia de escucha de música en la vida cotidiana. Para esto se recurrió a la creación de una escala en la que se preguntó a los y las participantes por la frecuencia con la que escuchan música en el transcurso de una semana, ofreciéndose tres opciones: *Todos los días de la semana*, *Algunos días de la semana* y *Casi nunca o nunca escucha música*.

Por otro lado, la escala PANAS (Gutiérrez-Doña, 2003) es una escala tipo Likert de 4 puntos: 1 (*Nada*), 2 (*Poco*), 3 (*Bastante*), 4 (*Mucho*). Diez adjetivos positivos componen la subescala PANAS positiva y diez adjetivos negativos componen la subescala PANAS negativa. Si bien, ambas escalas se aplican de forma conjunta (los adjetivos se mezclan), cada escala se analiza de forma separada pues cada una se presenta como un sub-constructo del constructo 'afectividad'. Así, se utilizan adjetivos como *Interesado(a)*, *Decidido(a)*, *Emocionado(a)*, *Molesto(a)*, *Culpable* para evaluar la afectividad de los y las participantes en

el momento en el que realizan el experimento. El estudio de Gutiérrez-Doña muestra que la PANAS es una escala de alta confiabilidad, con un rango de 0.87 y de 0.83 en los alfas de Cronbach correspondientes a las subescalas de afectos negativos y positivos, respectivamente.

Seguidamente, se procedió a aplicar el Test de Asociaciones Implícitas (IAT). Para esto se realizó una combinación del modelo planteado en Greenwald et al. (1998) y la versión de este mismo modelo presentada en Greenwald, Nosek y Banaji, (2003). Específicamente, se retoma el diseño original planteado en 1998 para el diseño del experimento y su análisis se complementa con la versión mejorada del algoritmo planteada en el artículo del 2003.

El experimento estaba constituido por cinco bloques en total, cada uno con una condición particular. Para ello se presentaron de manera aleatoria 9 adjetivos positivos, 9 adjetivos negativos, 15 segmentos musicales alegres y 15 segmentos musicales tristes.

Para la selección de adjetivos se recurrió a una prueba piloto (ver Anexo V) aplicada a 54 personas, 31 mujeres y 23 hombres, con una media de edad de 26 años ($DE = 14.25$). En la prueba se presentó a los participantes una lista 22 adjetivos para cada emoción, Alegría y Tristeza. Los adjetivos utilizados fueron extraídos de la Escala GEMS (Zentner et al., 2008). A los participantes se les solicitó catalogar, mediante una escala Likert de 4 puntos, estos adjetivos de acuerdo con su capacidad para describir la emoción en cuestión. De esta manera, *Totalmente de Acuerdo* significa que definitivamente el adjetivo es uno de los que mejor describe la emoción Alegría o la emoción Tristeza y *Totalmente en Desacuerdo* significa que el adjetivo no describe tal emoción. De este piloto se tomaron aquellos adjetivos de mayor puntaje.

La lista de adjetivos final que resulta de este instrumento es:

Alegría: Feliz, Alegre, Encantado, Animado, Divertido, Con ganas de bailar, Lleno de vitalidad, Sonriente y Amigable.

Tristeza: Melancólico, Triste, Afligido, Lloroso, Decepcionado, Nostálgico, Dolido y Desilusionado.

Por otra parte, para la selección de los extractos musicales fue necesario realizar dos pruebas piloto. Para la realización de la primera prueba se partió de una muestra de 40 segmentos musicales, 20 Tristes y 20 Alegres. Se utilizó como base para la clasificación de los extractos musicales la tabla 1 de Juslin y Laukka (2003) presente en el Marco Referencial. Esta tabla muestra, en términos de teoría musical, cuáles son los componentes que definen o relacionan a una pieza con una emoción determinada (en este caso, Alegría y Tristeza).

Habiendo seguido estos lineamientos para escoger los 40 segmentos, a continuación se procedió a realizar un piloto con un panel de jueces expertos. Así, la música se sometió a revisión por parte de siete músicos de profesión y formación. A ellos se les pregunta cómo catalogarían la música presentada: Alegre, Triste o Nula, de acuerdo con lo que escuchan y según su opinión razonada.

De los segmentos seleccionados (34 en total; 17 Alegres y 17 Tristes) según la opinión experta de los músicos, se realiza una prueba piloto con 21 personas. La consigna ahora es catalogar los segmentos reproducidos –al azar– según parezcan Movidos o Suaves, buscando que haya congruencia entre Alegre-Movido y Triste-Suave.

Los criterios de selección, con los que se redujo la muestra de 34 piezas a 30 piezas son:

1. El segmento tiene que haber sido catalogado, de manera unánime por las 21 personas, como Suave o Movido, según corresponda. De fallar este criterio, el extracto musical es inmediatamente eliminado.
2. El tiempo de reacción no puede ser muy alto. A pesar de que no existe un criterio teórico que con certeza permita definir un tiempo de reacción máximo o mínimo para este experimento, se escogieron aquellos extractos musicales que hayan sido

catalogados en el menor tiempo posible. Para ello hay que tener en cuenta, eso sí, que los segmentos musicales “Suaves”, por su estructura toman más tiempo en clasificarse.

Una vez escogidos estos segmentos, incorporaron al experimento propiamente en extractos con una duración de entre 8 y 10 segundos, tomando como base los 8,31 segundos que Grewe et al. (2007) determinaron en sus experimentos.

En el IAT, para categorizar ambos estímulos (palabras y música) se utilizaba la tecla “A” del teclado para seleccionar la opción de la izquierda o la tecla ‘5’ del teclado numérico para seleccionar la categoría de la derecha. En los bloques 3 y 5 cada adjetivo y cada segmento musical fueron presentados dos veces, para evitar la pérdida de datos por error de categorización (ver tabla 3). Si el participante cometía un error de clasificación, se presentaba una equis (X) roja en el centro de la pantalla por 1 segundo.

Tabla 3
Secuencia y condiciones de los bloques del IAT

Bloque	Función	Tecla “A” (Izquierda)	Tecla 5 (Derecha)	No. de adjetivos	No. de piezas musicales
1	Práctica	Alegría	Tristeza	18	0
2	Práctica	Movida	Suave	0	30
3	Prueba	Alegría /Movida	Tristeza / Suave	36	60
4	Práctica	Tristeza	Alegría	18	0
5	Prueba	Tristeza/ Movida	Alegría/ Suave	36	60

El orden y condiciones de los bloques serían (ver figura 1):

Bloque 1. Discriminación inicial conceptual: en la esquina superior derecha está la categoría *Tristeza* y en la esquina superior izquierda está la categoría *Alegría*. En el centro aparecen aleatoriamente palabras que deben ser catalogadas en el menor tiempo posible

según su relación con las categorías de las esquinas superiores (palabras relacionadas con Alegría o con Tristeza).

Bloque 2. Asociación de música-atributos: las categorías superiores son Movida a la izquierda y Suave a la derecha. En este bloque el estímulo ya no es una palabra sino un extracto musical que se escucha por medio de audífonos y el cual debe ser categorizado con ‘A’ o ‘5’ según éste sea considerado música movida o suave. Mientras se escucha el segmento en el centro de la pantalla aparece la imagen de unas corcheas para indicar el tipo de estímulo.

Bloque 3. Tarea combinada de asociación: en el lado izquierdo están las categorías Alegría y Movida y en el lado derecho Tristeza y Suave. Las categorías Alegría y Tristeza van en la primera línea, en su esquina respectiva, y están escritas en color negro. Las categorías Movida y Suave van justo debajo de las categorías anteriores, en su respectivo lado y están escritas en color verde para poder distinguirlas mejor. Los estímulos son tanto palabras como extractos musicales y estos deben ser categorizados según sean palabras relacionadas con Tristeza o Alegría o música Movida o Suave, con ‘A’ y ‘5’, según corresponda.

Bloque 4. Inversión de categorías: esta secuencia es inversa a la primera. En el lado izquierdo está Tristeza, en el lado derecho Alegría. Los estímulos son palabras que deben ser categorizadas.

Bloque 5. Tarea incongruente: ésta es una versión cruzada del Bloque 3; aquí se mezclan las categorías. En el lado izquierdo se tienen las categorías Tristeza y Movida y en el lado derecho Alegría y Suave. Se deben categorizar tanto palabras en Tristeza y Alegría como música Movida y Suave.

	Bloque 1	Bloque 2	Bloque 3	Bloque 4	Bloque 5
Descripción de la Prueba	Discriminación Inicial Conceptual	Asociación de atributos Música	Tarea Combinada de asociación concepto-música	Asociación de atributos Concepto (reversa)	Tarea combinada de Asociación concepto-Música (reversa)
Atributos por Combinarse	» Alegría Tristeza «	» Música movida Música suave «	» Alegría » Música Movida Concepto Triste « Música Suave «	Alegría « » Tristeza	Alegría « » Música Movida » Tristeza Música suave «
Estímulo muestra	» Divertido Sentimental « Ensoñador « » Lleno de asombro Melancólico « » Feliz Afligido « » Lleno de vitalidad	» Extracto alegre » Extracto alegre Extracto triste « » Extracto alegre Extracto triste « » Extracto alegre Extracto triste « Extracto triste «	» Animado » Extracto alegre Conmovido « Extracto Triste « Lloroso « » Estimulado » Extracto alegre Afligido «	Alegre « Animado « » Triste Con ganas de bailar « » Nostálgico » Afligido Lleno de vitalidad « » Lloroso	» Extracto triste Deslumbrado « Extracto alegre « » Alegre » Extracto triste Sentimental « Extracto alegre « » Melancólico

Figura 1. Ilustración de las tareas de discriminación del IAT. Los atributos por combinarse tienen asignadas comillas latinas que indican si se presentan del lado izquierdo o derecho de la pantalla. Igualmente los estímulos para cada una de las discriminaciones tienen asignada una comilla latina que indica si estos son asignados a la categoría derecha o a la izquierda. Adaptado de “Measuring individual differences in implicit cognition: The Implicit Association Test”, por A. Greenwald, D. McGhee & J. Schwarz, 1998, *Journal of Personality and Social Psychology*, 6, p. 1465.

Como lo explican Briñol et al. (2002), la tarea de los y las participantes consistió en apretar un botón lo más rápido posible para clasificar el estímulo en una de las dos categorías de los lados. A través del programa E-prime (Psychology Software Tools, Pittsburgh, PA) se presentaron de manera aleatoria los estímulos y se midieron y registraron los tiempos de reacción para evaluar si se dio lo que se conoce como el ‘efecto IAT’, que implicaría que hay un proceso de categorización más lento en el bloque 5 que en el bloque 3.

Resultados experimentales

Preparación de los datos

Se siguieron los procedimientos estándar del Algoritmo Mejorado (Greenwald, Nosek & Banaji, 2003) para reducir los datos antes de calcular el efecto IAT. Para empezar, se excluyeron los bloques de práctica, es decir, los bloques 1, 2 y 4 de la figura 1. Habiendo

hecho esto, se revisaron las tasas de respuestas de todos los sujetos en los llamados bloques efectivos (bloques 3 y 5 en la figura 1) y aquellos sujetos que tuvieran una tasa de más del 40% de errores en uno de los bloques (es decir, que el 40% de sus respuestas fueran incorrectas) fueron eliminados; éste fue el caso para tres sujetos. Posteriormente, se pasó un segundo filtro en el cual aquellos *trials* (cada vez que se responde a un estímulo) con tiempos de reacción mayores a 10 000 ms serían eliminados. Se eliminaron dos trials (es decir, las latencias para dos estímulos específicos). Por último, se debían eliminar los llamados casos atípicos: aquellos sujetos que tuvieran en más del 10% de sus respuestas tiempos de reacción menores a 300 ms. Éste fue el caso para un sujeto. Así, en total, se eliminaron dos trials y cuatro sujetos.

Con base en los tiempos de reacción de estos 55 sujetos válidos se calcula una Desviación Estándar combinada de ambas condiciones, que sería la *DE* para todas las latencias (trials correctos e incorrectos) para los estímulos *palabras* y *música* de los bloques 3 y 5. Esta Desviación Estándar es de 576.21 milisegundos.

En este punto se deben reemplazar las latencias de los trials incorrectos. Para ello, en cada bloque por separado se calculó el promedio de las latencias de los trials con respuestas correctas. A la media de cada bloque se le suma una penalización de 600 ms y esta suma sustituirá las latencias de los trials con respuestas incorrectas. Así, los errores en el bloque 3 fueron sustituidos por 1479 ms y los errores del bloque 5 fueron sustituidos por 1014 ms de latencia.

Efecto IAT

Para calcular el tamaño del efecto IAT entre el bloque compatible (Bloque 3: Alegría/Movida y Tristeza/Suave) y el bloque incompatible (Bloque 5: Tristeza/Movida y Alegría/Suave), se resta el promedio del bloque 3 al promedio del bloque 5 y se divide la diferencia entre la Desviación Estándar combinada para cada sujeto (ver algoritmo en

Greenwald, Nosek & Banaji, 2003). Se calcula un promedio de los efectos de cada sujeto para obtener el efecto IAT entre ambos bloques, el cual fue de $D = 0.26$, un efecto pequeño, de acuerdo con Cohen (1988).

Análisis de varianza de las latencias

Se sometieron los promedios de latencias de los bloques efectivos a un ANOVA one-way de medidas repetidas. Como se puede observar en la tabla 4, se encontró un efecto significativo de las condiciones experimentales: $F_{(2, 109 \text{ con corrección Greenhouse-Geisser})} = 45.848$, $p < .001$, $\eta^2 = .459$.

Tabla 4

Efecto de las condiciones experimentales para el análisis del ANOVA one-way de medidas repetidas

Fuente de variación		Suma de Cuadrados Tipo III	df	Cuadrado Medio	Valor F	Sig.
Tipos de asociaciones o condiciones	Greenhouse-Geisser	2015846,270	2,021	997685,625	45,875	,000
Error(factor1)	Greenhouse-Geisser	2372880,876	109,108	21747,958		

Además, las comparaciones post hoc (ver Tabla 5), usando el ajuste Bonferroni para múltiples comparaciones, indican que los participantes fueron significativamente más rápidos ($p < .001$) en la condición Alegría/Movida ($M = 822.018$, 95% CI [756.042, 887.994]) que en la condición Alegría/Suave ($M = 1087.855$, 95% CI [1003.037, 1172.672]); pero no fueron significativamente más rápidos ($p = .27$) en la condición Tristeza/Suave ($M = 965.018$, 95% CI [878.293, 1051.743]) que en la condición Tristeza/Movida ($M = 998.800$, 95% CI [921.610, 1075.990]).

Tabla 5

Comparaciones Bonferroni para las latencias de las 4 condiciones experimentales

Comparaciones	Diferencia entre medias (ms)	DE	Diferencias de los Intervalos de Confianza 95%	
			Límite inferior	Límite superior
Alegría/Movida vs. Tristeza/Suave	-143.035*	21.004	-185.145	-100.924
Alegría/Movida vs. Tristeza/Movida	-166.850*	19.832	-216.609	-137.090
Alegría/Movida vs. Alegría/Suave	-265.900*	20.695	-307.391	-224.409
Tristeza/Suave vs. Tristeza/Movida	-33.815	30.582	-95.128	27.498
Tristeza/Suave vs. Alegría/Suave	-122.865*	26.922	-176.841	-68.890
Tristeza/Movida vs. Alegría/Suave	-89.051*	16.524	-122.178	-55.923

* $p < 0.05$

En general las latencias fueron significativamente menores en la condición Alegría/Movida que en cualquier otra condición (todas las $p < .001$) y las latencias fueron significativamente mayores en la condición Alegría/Suave que en cualquier otra condición (todas las $p < .001$). Esto se puede apreciar claramente en el siguiente gráfico (figura 2).

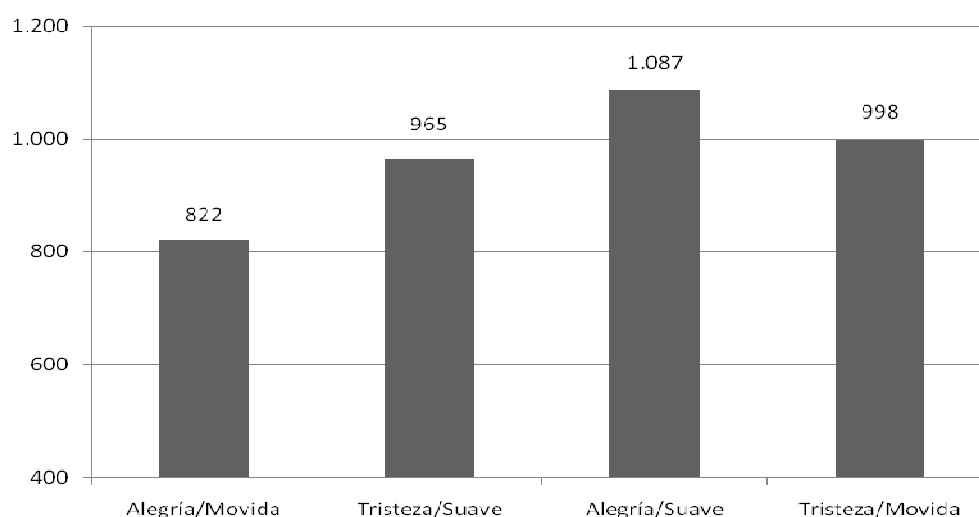


Figura 2. Comparaciones post hoc para las condiciones Alegría/Movida, Tristeza/Suave, Alegría/Suave, Tristeza/Movida del IAT. Se observa que las latencias fueron significativamente menores en la condición Alegría/Movida que en cualquier otra condición y así mismo las latencias fueron significativamente mayores en la condición Alegría/Suave que en cualquier otra condición.

En particular, se observó una diferencia significativa entre las latencias de las condiciones congruentes (Alegría/Movida- Tristeza/Suave)

Las latencias de los estímulos musicales ($M = 952.50$, $DE = 330.66$) fueron mayores que las latencias de los estímulos que fueron palabras ($M = 754.64$, $DE = 217.73$), $t(54) = 8.18$, $p < .005$, $d = .67$.

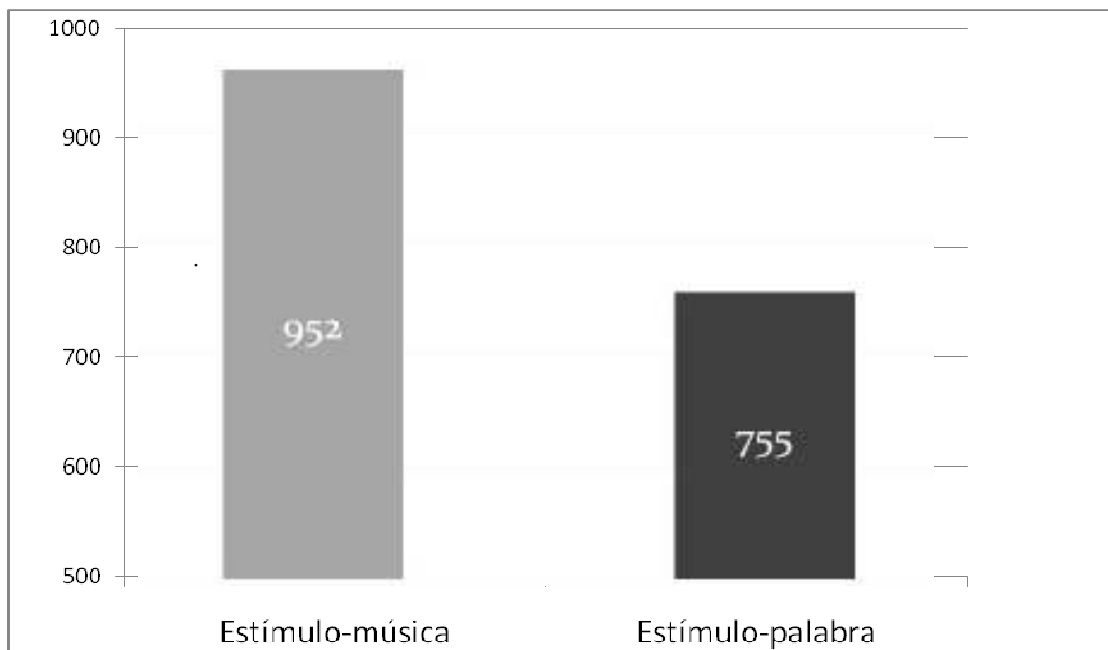


Figura 3. Comparaciones post hoc para las latencias de los estímulos musicales y las latencias de las condiciones congruentes.

Análisis de normalidad

Antes de realizar los análisis de covarianza se aplicó una prueba de normalidad a ambas subescalas PANAS y al efecto IAT con el fin de determinar si se debían utilizar tests estadísticos paramétricos o no paramétricos. La escala PANAS positiva mostró una distribución normal ($Z = .86$, $p = .20$); el efecto IAT también ($Z = .70$, $p = .72$). Por su parte, la escala PANAS negativa no mostró una distribución normal ($Z = .25$, $p < .001$).

PANAS y frecuencia de escucha

Se obtuvo para la subescala PANAS Positiva una media de 2.78 ($DE = .55$); la misma presenta un coeficiente de confiabilidad de $\alpha = .85$. Por su parte, para la subescala PANAS Negativa se reporta una media de 1.32 ($DE = .37$) y una consistencia interna de $\alpha = .80$.

Un test de Wilcoxon Signed-ranks de la suma de los puntajes de cada subescala para cada sujeto reveló un puntaje significativamente más alto para la subescala PANAS Positiva que para la subescala PANAS Negativa ($Z = 6.34, p < .001$).

Por otro lado, un 72.7 por ciento de la muestra escucha música todos los días de la semana; el 23.6 por ciento escucha música algunos días a la semana y solamente el 3.6 por ciento de quienes participaron no escuchan música casi nunca o nunca durante una semana.

Correlaciones

Dado que una de las variables no presentó una distribución normal, se optó por la utilización de un análisis de correlación de Spearman para valorar las posibles correlaciones existentes. Éste indicó que no existe correlación significativa ni entre la afectividad positiva y el IAT ($r(54) = .024, p = .998$) ni entre la afectividad negativa y el IAT ($r(54) = .156, p = .255$). Tampoco existe correlación entre el sexo de los participantes y el efecto IAT ($r(54) = .108, p = .432$). Así mismo, no hay correlación significativa entre la frecuencia con la que los y las participantes escuchan música en una semana y el efecto IAT ($r(54) = .213, p = .118$). Esto implica que estas variables no afectan la variable dependiente, por tanto, no es necesario hacer un análisis de covarianza.

Discusión

Debido a la importancia que, como se ha destacado anteriormente, tiene la música en la cotidianidad de los jóvenes, se desarrolló esta investigación con el fin de indagar acerca de la evaluación emocional prototípica de tipos de música de valencia afectiva positiva (música alegre) y negativa (música triste) que hace un grupo de jóvenes entre los 18 y los 23 años.

Recurriendo al diseño de medidas repetidas, acorde a la metodología experimental, se procedió a aplicar el Test de Asociaciones Implícitas (IAT) combinando adjetivos y segmentos musicales para evaluar la asociación que los participantes pudieran realizar entre estos elementos y los conceptos de Alegría y Tristeza. Se aplicaron además dos instrumentos a manera de variables control; a saber, la escala PANAS (para indagar sobre el estado de afectividad previo a la prueba) y una escala de creación propia para indagar sobre la frecuencia de escucha de música de cada participante.

Los datos recogidos en la investigación apoyan la hipótesis planteada, a saber, que las personas categorizaron más rápidamente los adjetivos vinculados con afectos positivos y la música predefinida como movida en *Alegría* o *Movida*, respectivamente, cuando estas dos categorías se presentaron del mismo lado de la pantalla (por ende, cuando debían elegirse con la misma tecla) que cuando se presentaron asociadas de manera ‘incongruente’ (*Movida* con *Tristeza*). No obstante, con el caso particular de la categoría *Tristeza* y el atributo *Suave*, si bien la tarea congruente interna a este bloque es ligeramente más rápida (30 ms para el promedio de sus latencias) que la tarea incongruente; esta diferencia no resultó ser significativa al realizar los análisis post-hoc comparando las distintas condiciones.

Se esperaba que la tarea Tristeza-Suave ofreciera una latencia Media mucho menor que la ofrecida por la tarea Tristeza-Movida, sin embargo la diferencia no fue notable probablemente por las propiedades mismas de esta tarea particular, ya que a grandes rasgos,

implica la combinación de dos estímulos que requieren relativamente un poco más de tiempo para procesarse (lo cual se profundizará más adelante).

No obstante esto no influye sobre el resultado del efecto IAT, pues este es el resultado de la comparación entre la tarea congruente (bloque 3) y la tarea incongruente (bloque 5) propiamente, y no entre las condiciones particulares de cada bloque. Por el contrario, es bastante visible (significativo) el efecto IAT, al analizar la tarea congruente y la incongruente, evidenciando que efectivamente existe una asociación más fuerte entre *Alegría-Movida* y *Tristeza-Suave* que entre *Alegría-Suave* y *Tristeza-Movida*. En este caso ni el sexo de quienes participaron, ni la frecuencia con la que escuchan música en su vida cotidiana, ni los puntajes en las escalas de afectividad negativa y positiva tuvieron un efecto significativo en la fuerza de la asociación.

Cabe aclarar que no se trabajó con valoraciones positivas o negativas dirigidas hacia los elementos de estudio (a saber, la música y los adjetivos con ella relacionados), como se ha hecho en los experimentos IAT tradicionales que estudian actitudes o prejuicios, pues en este trabajo se buscó establecer una relación implícita (sin criterios favorables o desfavorables) entre los diversos elementos que componen el objeto de estudio.

Al estudiar ambos tipos de estímulo (la música y los adjetivos) por separado, fue posible notar una diferencia significativa en la media de los tiempos de reacción, que fue menor cuando se presentaban adjetivos que cuando se presentaban extractos musicales. La razón de esta diferencia puede buscarse en la naturaleza misma de los estímulos.

Para el caso de los adjetivos, al leer una palabra, se reconocen primero sus letras componentes y después se usa esa información visual para reconocer la palabra completa (Larson, 2004). Esto toma un tiempo en el que, además de procesos oculares sumamente rápidos (Rayner, 1998) se ve implicada la familiaridad que se tiene con esa palabra (Connine, Mullennix, Shernoff & Yelen, 1990).

En contraste con este tipo de estímulo, está la música. Como lo exponen Trehub y Hannon (2006), dado que la música se desarrolla en el tiempo, tal y como lo hace el habla, su procesamiento depende de habilidades temporales. Así, las personas que escuchan una pieza musical deben segmentar la información sensorial en unidades o pedazos con significado, detectar relaciones entre esas unidades y anticipar eventos, por lo que la latencia de categorización aumenta, con respecto a la categorización de una palabra.

La diferencia en los tiempos de reacción también se puede notar entre los estímulos musicales mismos, pues los y las participantes fueron significativamente más rápidos en la condición Alegría/Movida que en la condición Tristeza/Suave.

Una posible explicación a esto es que cuando se presenta un segmento suave, el tempo es más lento que en un segmento movido (ver tabla 1), por lo que se tarda más tiempo haciendo la tarea de clasificación.

Sin embargo, la teoría del manejo emocional de Zillmann (1988) permite plantear otra posible explicación. Esta teoría se basa en la premisa hedonista de que todos los individuos buscan deshacerse o al menos disminuir la intensidad de la afectividad negativa (estados de ánimo negativos) que experimentan en determinado momento. Así mismo, todos los individuos también buscan perpetuar sus estados de ánimo positivos, o inclusive, aumentar su intensidad. Además, los seres humanos tratan, hasta donde sea posible, de regular las condiciones de los estímulos internos y externos a los que están sometidos diariamente, con el fin de minimizar la afectividad negativa y maximizar la afectividad positiva. Esto, según Zillmann, les hace acondicionar y reacondicionar constantemente su ambiente de manera que el fin estipulado sea efectivamente alcanzado; es decir, que puedan “acomodar su entorno de manera que el placer sea maximizado o mantenido y el dolor sea disminuido o aliviado” (Oliver, 2003, p. 86). En otras palabras, que puedan mantener o aumentar la afectividad positiva y disminuir la negativa. Además esta regulación conlleva

dos aspectos básicos: la actividad fisiológica –arousal- y el estado de ánimo –mood- (Zillmann, 1991).

Así, partiendo de esto, se puede pensar que si el ser humano busca el bienestar, y la música movida o alegre lo motiva a mantenerse en este estado (pues está asociada a la alegría y la activación), hay una disposición a mantenerse más alerta para reaccionar más rápido en tareas que involucren este tipo de música. Cabe resaltar que esta disposición se da de forma inconciente, puesto que es así como se da la motivación que la genera, de acuerdo con Zillmann (1988).

Por el contrario, la música suave (relacionada con afligido, conmovido, melancólico o lloroso) no produce una activación igual a la anterior pues la emoción asociada es incongruente con el estado de ánimo actual de la muestra (el cual fue afecto mayormente positivo, de acuerdo con la escala PANAS). Esto no favorece estados de alerta o activación ni remite al sujeto a un estado de bienestar, pues no corresponde de forma adaptativa a lo que el sujeto buscaría sentir, según Zillmann (1988), de manera que no se presenta la activación o disposición que sí se presenta con la música alegre/movida. Todo esto resulta en un aumento de la latencia.

Así mismo, se podría entender por qué la variación entre la condición Tristeza/Suave y Tristeza/Movida no se dio de forma tan evidente, pues en ambos casos, se presenta como tarea principal, la categorización de un estímulo asociado a un elemento de displacer o ajeno al bienestar, a saber: la tristeza. De hecho esto es consecuente con el resultado de que la condición Alegre/Movida sea la que lograra realizarse significativamente más rápido que las otras tareas, pues es la única que implica en todo sentido, elementos favorables para el bienestar (y por lo tanto predisposición, activación y demás atributos asociados a esta condición de alegría/bienestar), que tanto señala la premisa hedonista; siendo entonces esta

tarea, la que el individuo preferiría en todo momento, relegando las demás a un segundo plano.

Debido a lo anterior es importante retomar la escala PANAS. Si bien no existe correlación significativa ni entre la afectividad positiva y el IAT ni entre la afectividad negativa y el IAT, el puntaje para la subescala PANAS Positiva fue significativamente más alto que para la subescala PANAS Negativa. Además, ésta última no presentó una distribución normal.

Se debe recordar que, según Watson et al. (1988), el afecto positivo es un estado que refleja hasta qué punto una persona se siente entusiasmada, activa y alerta. El afecto negativo, por su parte, es una dimensión de aflicción subjetiva que incluye varios estados anímicos adversos. Entonces, a partir de estos resultados, y con esta definición en mente, se puede indicar que los sujetos de la muestra tendieron a presentar un afecto más positivo que negativo; es decir, que su estado de ánimo era mayormente positivo.

Así, tomando en cuenta que la muestra de nuestro experimento tenía un estado afectivo que tendía a lo positivo, consideramos que sería interesante controlar la variable afectividad, para evaluar su comportamiento en sujetos con estados afectivos positivos y negativos, con el fin de estudiar si existen diferencias significativas en los resultados de la tarea del IAT según el estado anímico de quienes participan.

Ahora bien, dado que el experimento apoya la existencia del efecto IAT a través de la diferencia en las latencias entre el bloque 3 y el bloque 5, cabe preguntarse cómo es que se establece esta relación entre la música movida y suave y los prototipos de emociones alegría y tristeza. Para responder a esta interrogante se abordan algunas perspectivas que podrían arrojar respuestas parciales y que contribuirían a señalar, al menos, algunas vías de investigación más claras.

Primero, presentamos una explicación de orden cultural, que considera que aunque los seres humanos tengamos capacidades innatas para reconocer estímulos musicales, es a

través de la experiencia cultural que estos estímulos son asociados con emociones prototípicas. Además, se discute la experiencia de los y las jóvenes dentro de una cultura que permite que la música esté presente de forma generalizada, gracias a las tecnologías de la información y la comunicación, lo cual motiva a generar estas asociaciones.

En segundo lugar, se presenta una perspectiva innatista que plantea que las asociaciones música-emoción prototípica no son aprendidas, sino que disponemos de capacidades innatas para percibir y asociar estos elementos.

Finalmente, se aborda el debate existente entre emociones sentidas y emociones percibidas, y la importancia de la teoría de prototipos emocionales como forma de organizar estas dos clasificaciones.

Perspectiva cultural

En primer lugar, parece ser que los seres humanos contamos con capacidades innatas para reconocer las características estructurales y estilísticas de la música a partir de la simple exposición a la misma (Smith, Kemler-Nelson, Grohskopf, & Appleton, 1994; Tillmann, Bharucha, & Bigand, 2000). Por ejemplo, las personas adultas son capaces de reconocer una melodía familiar sin importar el tono en el que esté (lo que se conoce como transponer una melodía), y de esto son capaces también los niños (Chang & Trehub, 1977; Trehub, Bull, & Thorpe, 1984; Trehub, Thorpe, & Morrongiello, 1987).

Sin embargo, también hay diferencias entre las medidas de niños y adultos que surgen como consecuencia a la exposición musical en una cultura específica, como lo señala el estudio de Trainor y Trehub (1992). Estos mismos autores señalan que hay diferencias entre niños y adultos con respecto a la capacidad de detectar cambios tonales y que esto se puede explicar por la falta de conocimiento que tienen los primeros acerca de los tonos y las tonalidades en su cultura. Según ellos, parece ser que la comprensión que los adultos tienen de la tonalidad es consecuencia de varios años de exposición incidental. Así que a partir de

lo anterior puede concluirse que si bien nacemos con capacidades que nos permiten comprender las estructuras musicales, algunos elementos propios de la música son aprendidos y dependen de nuestra cultura y por lo tanto de nuestro desarrollo y aprendizaje.

Continuando con los elementos que hacen posible la asociación, el segundo componente serían las palabras. Éstas son un reflejo de las formas en las cuales las culturas agrupan determinadas categorías o prototipos de experiencia en unidades de las cuales tiene sentido hablar (hay significado en ellas), en el contexto de una forma de vida particular (Schweder, 1993). Además la articulación verbal nos permite etiquetar y comunicar categorías y relaciones entre categorías, que juntas imponen una estructura y propósito en un mundo que de otra manera sería caótico (Shiota & Keltner, 2005).

En el caso de las palabras de emoción, éstas pueden abarcar muchos rasgos de un episodio emocional aparte de la experiencia interna (Shiota & Keltner, 2005). Si el vocabulario implica la construcción de prototipos de experiencia sobre los cuales es útil hablar, como ya se mencionó, entonces se puede decir que la construcción del vocabulario de emociones parte de las interacciones sociales, en las cuales no solo es importante la interpretación de las reacciones emocionales propias sino también las de los demás, esto con el fin de predecir reacciones a partir de eventos antecedentes, controlar las expresiones emocionales, intentar influir sobre las emociones de los otros y compartir y hablar sobre las reacciones emocionales que se han tenido a eventos pasados y presentes (Jones & Pittman, 1982; Kelley, 1984).

Teniendo en cuenta lo anterior, se puede plantear una perspectiva cultural de la asociación aquí evaluada. Es decir, se puede argüir que la asociación entre los tipos de música movida y suave y los prototipos de las emociones alegría y tristeza surge a partir de la experiencia repetida de la asociación misma, y ésta está mediada, establecida y es mantenida a través de la cultura. En este contexto, la cultura estaría compuesta de significados, concepciones y esquemas de interpretación que se activan, construyen y se

ponen en funcionamiento a través de la participación tanto en instituciones sociales como en prácticas rutinarias, incluyendo las prácticas lingüísticas (Schweder & Haidt, 2000).

Esta asociación puede aprenderse gracias a que el sistema perceptual no es un receptor que se limita a registrar información de manera pasiva, sino que en el curso de la exposición repetida a configuraciones o distribuciones particulares de información entrante sintoniza representaciones y conocimientos (Palmeri, Wong, & Gauthier, 2004). Esto, además, según Oatley et al. (2006) es posible para cualquier persona pues no es necesario ningún tipo de entrenamiento para aprender las asociaciones que la propia cultura construye.

Cultura, jóvenes y música

Para el caso particular de los jóvenes del Gran Área Metropolitana, en Costa Rica, se puede señalar que el contexto de uso de la música inicia con la escucha familiar para luego incorporar la influencia del grupo de amigos. Este proceso va acompañado o está respaldado por las tecnologías de la información y la comunicación (Pérez, 2008).

Cabe resaltar que para esta población, la música se presenta como un elemento totalmente cotidiano, orientado por los gustos y usado para dar acompañamiento y generar diversión. Además, la música está relacionada con experiencias grupales o eventos vitales significativos (Pérez, 2008). Esto se puede corroborar también al revisar los resultados de nuestra investigación, pues se encuentra que 72.2 por ciento de los participantes afirma escuchar música todos los días de la semana.

Es importante recordar, sin embargo, que la experiencia musical no corresponde solamente a la escucha de la música como un elemento aislado. Por ejemplo, un componente vital de una película es su acompañamiento musical, el cual sirve para dar énfasis a aspectos importantes, para presentar/inducir un estado de ánimo o para comunicar un significado (Cohen, 2001), por lo que efectivamente se puede pensar en la experiencia musical y, por ende, la repetición de la asociación música-prototipo de emoción en contextos muy diversos.

Con base en esto, y tomando en cuenta la relevancia de las tecnologías de la información y la comunicación para la escucha musical en jóvenes, se puede establecer una relación entre la característica ubicua de la música –para construir el self (Nuttall, 2008), para establecer vínculos sociales (Benett, 1999), para la creación y expresión de la identidad (Shankar et al., 2009)- y la teoría sobre los prototipos de emociones, pues gran cantidad de prácticas culturales de la población joven, relacionadas con música, serían las que se presentan como experiencias repetidas que llevan a la construcción de representaciones mentales genéricas (en este caso, asociaciones).

Lo aquí expuesto podría pensarse desde la teoría de la transferencia de la excitación de Zillman (1978, 1983; como se citó en Chóliz, 2005) que afirma que un evento determinado produce una activación simpática que se generaliza a diferentes funciones fisiológicas y que se mantiene de forma difusa durante cierto tiempo. Si en ese período de tiempo aparecen otros eventos ambientales, el individuo incluye en esa categorización a dichos estímulos y la respuesta a los mismos puede incrementarse. La lógica sería la siguiente: un estímulo produce un estado difuso de activación que irá disminuyendo poco a poco. Si antes de que desaparezca este estado de activación, surge un estímulo (supuestamente relevante) que produce una activación determinada, tal respuesta se suma a los efectos de la categorización anterior que estaba disminuyendo, de forma tal que el individuo aprende a reaccionar con una mayor intensidad ante este estímulo nuevo.

Analizando el fenómeno en cuestión desde esta perspectiva, y tomando en cuenta algunos de los hallazgos de Pérez (2008) antes mencionados, se podría pensar que si la música movida es la música preferida de actividades como fiestas, concursos, animaciones, bailes, mascaradas, y otros, y estos eventos a su vez representan (en términos generales) momentos de alegría, diversión o felicidad, la asociación entre música movida y alegría no resulta para nada azarosa pues implícitamente son los componentes de estos eventos los que se relacionan con la música. De esta manera, la música movida es aquella que refleja alegría,

es decir, aquella descrita por adjetivos como animado, feliz o activo, por mencionar algunos de los utilizados en nuestro experimento.

Lo mismo sucede con la música suave. Ésta es contextualizada en eventos más solemnes como un funeral o el rompimiento de una relación, y utilizada en series televisivas y películas en escenas melancólicas, de pérdida, decepción, soledad y dolor (adjetivos usados en nuestro experimento), lo que contribuye a que sea asociada con la tristeza, pues los distintos eventos aquí enumerados están relacionados con la familia de emociones descrita por este prototipo (triste/tristeza).

Estas asociaciones se ven respaldadas por aquellos autores que vinculan el significado de la música con la experiencia, como Feld y Keil (1994), que afirman que todo el significado que percibimos en la música es constituido socialmente a través de experiencias de sonidos en nuestras historias de escucha; o Kivy (1980), quien sugiere que la expresión musical está unida a lo que él ha llamado la ‘vida emotiva’ de una cultura, la cual correspondería a los gestos, las posturas y los discursos expresivos. Kivy afirma, además, que puesto que la vida emotiva de cada cultura se podría decir que es distinta, entonces los vínculos entre varios estímulos musicales y emociones particulares también deberían ser distintos.

Perspectiva innatista

Una forma de saber si estas asociaciones son realmente producto de la experiencia o dependen, desde una perspectiva evolucionista, de capacidades innatas y la estructura musical en sí, es a través de estudios interculturales. Estos, tal y como lo afirma McKay (2002) podrían resultar muy valiosos a la hora de intentar comprender las respuestas a estímulos musicales particulares ya sea a partir de la aculturación o de respuestas biológicas pre-programadas.

Un ejemplo de tales estudios son los de Balkwill y Thompson (1999) o Fritz et al. (2009), mencionados en el Marco Referencial, donde se reconoce que independientemente

de la cultura y la música asociada a la misma, las emociones transmitidas son identificadas de la misma forma y catalogadas igual por las distintas poblaciones.

Aquí cabría destacar el hecho de que las emociones escogidas en ambas investigaciones (alegría tristeza, paz o enojo en Balkwill y Thompson y tristeza, alegría y miedo en Fritz et al.) corresponden –con excepción de la paz, que inclusive no arrojó resultados contundentes- a cuatro de las emociones planteadas por Shaver et al. (1987) como prototipos. Esto refuerza el hecho de que alegría y tristeza son categorías semánticas que caracterizan o engloban de manera eficaz ese tipo de emoción, es decir, son los representantes semánticos más característicos de esas familias de emociones.

Un posible indicio de que tenemos una capacidad innata de reconocer emociones en la música, en contraposición a la hipótesis cultural antes expuesta, son las vocalizaciones afectivas. Scherer (1991, 1995) plantea que éstas serían lo más cercano que tenemos como seres humanos a una expresión biológica pura de emoción, al mismo tiempo que es una de las formas más rudimentarias de comunicación. Junto con otros autores (Juslin, 2000; Juslin & Laukka, 2003, 2006) se plantea que ciertas características discursivas como la frecuencia fundamental, la estructura o el espectro de la fuente glotal (referido a la glotis) sirven para comunicar expresión emocional. Así, se establece un vínculo entre la capacidad humana de entender el protolenguaje o las formas más primitivas de comunicación (por ejemplo, interjecciones parecidas que en culturas distintas comunican la misma emoción) y el desarrollo filogenético desde la protomúsica hasta los sistemas musicales más complejos.

Así, si bien parece no haber duda con respecto a que la aculturación juega un rol importante en las asociaciones música-emoción aquí estudiadas, no se pueden descartar los resultados obtenidos por los estudios de corte innatista y evolucionista, como los ya mencionados. Es por esto que actualmente este campo de estudio está inmerso en un debate entre las asociaciones aprendidas y las asociaciones a partir de señales perceptuales psicofísicas, entendiendo estas últimas como cualquier propiedad sonora que pueda ser

percibida independiente de la experiencia musical, el conocimiento y la aculturación (Balkwill & Thompson, 1999; McKay, 2002).

Quizás, y esta es una postura que consideramos debe ser estudiada más a profundidad, las señales perceptuales psicofísicas actúan en conjunto con las asociaciones aprendidas o tal vez influyen sobre el desarrollo de las asociaciones aprendidas mismas. Inclusive, es posible que la influencia de los influjos culturales aprendidos pudiera dominar una pieza musical particular al punto que las señales psicofísicas ya no son significativas (McKay, 2002).

Así, sostenemos que si bien parece ser que los humanos tenemos una predisposición perceptual para asociar la música con ciertas emociones, estas asociaciones adquieren el peso que tienen a partir de las experiencias que vivimos de forma cotidiana. Es decir, que en nuestro entorno social se generan conocimientos culturales que se interiorizan (se aprenden de forma implícita), como el hecho de que en una fiesta, un bar, un carnaval u otro evento que culturalmente relacionamos con la alegría la música es movida, o que en las partes tristes de las películas la música es suave. Parte de esta aculturación implica las categorizaciones semánticas que hacemos de esos eventos, en las cuales, como se ha podido corroborar, los prototipos de emoción son elementos sumamente útiles que permiten la comprensión de un estado emocional a partir de un representante genérico.

Es importante tener en cuenta que las asociaciones presentadas no son una regla inamovible; no toda la música movida es alegre (y viceversa) y no toda la música suave es triste (o es necesariamente percibida de esa manera). Sin embargo parece ser que cuando, como en el caso de esta investigación, se siguen ciertos lineamientos de estructura musical (tono, melodía o tonalidad, entre otros) hay una asociación entre estas categorías. Aquí cabe dejar la inquietud para que se realicen experimentos futuros que incorporen prototipos emocionales diferentes, como el enojo y el miedo, con el fin de encontrar patrones que

definan con qué elementos musicales se asociarían estos prototipos, tal y como se corrobora para la alegría y tristeza en nuestro estudio.

Emociones sentidas, emociones percibidas

Resulta interesante estudiar el fenómeno de las emociones y plantearse si esos prototipos o niveles básicos, más útiles, a los que se recurre comúnmente para distinguir entre emociones, cuando se vinculan a la música quizás correspondan más a una metáfora que a un fenómeno literal. Varios autores piensan que más que sentir una emoción, al escuchar música se “piensa” una emoción (Scruton, 1997; Levinson, 2006; Zangwill, 2007). Desde el punto de vista de Scruton, las descripciones emocionales de la música no deben ser tomadas literalmente pues no hay razón para pensar que el pensamiento de una emoción comparta la fenomenología de la emoción en sí.

Quedaría por verse si el marco presentado por Juslin y Västfjäll (2008) se muestra en investigaciones avanzadas que hagan uso de fMRI con el fin de mapear las hipótesis presentadas en la Tabla 2 que afirman que las emociones sí son sentidas. Quizás también pueda buscarse una corroboración cognitiva/conductual a partir de otros autores como Zillmann y Zillmann (1996), por ejemplo, que plantean que la evocación de emociones es sumamente visible pues es el resultado de una fácilmente identificable atribución de reacciones a partir de causas igualmente identificables. De acuerdo con Zillmann y Zillmann, entonces, habría que tener claro qué reacciones o conductas se buscaría observar y cuáles serían las causas de las mismas.

Consideramos que no es válido excluir totalmente la perspectiva que plantea que la música es capaz de inducir emociones en los seres humanos, aunque las descripciones de la emoción en una pieza musical son, por lo menos en su mayoría, descripciones metafóricas de sus propiedades estéticas y de las asociaciones culturales que de ella se construyen e

interiorizan (esto último es posible verlo también en los numerosos estudios que vinculan los colores y las emociones, por ejemplo, Kaya & Epps, 2004; Valdez & Mehrabian, 1994).

Podría decirse que en un primer momento una determinada pieza musical provoca un trabajo de categorización que permite que se asocie la pieza musical con una emoción, probablemente un prototipo. Ahora, si se toman en cuenta los numerosos estudios existentes sobre músico-terapia y los efectos terapéuticos de la música (Stanczyk, en prensa; Chuang, Han, Li, & Young, 2010; Edwards, 2011; Bensimon, Amir, & Wolf, 2011; Bailey, 1986; Sausser, & Waller, 2006; Baker, Gleadhill, & Dingle, 2007; Shin, & Kim, 2011; Beathard, & Krout, 2008; Cooper, & Foster, 2008; Gooding, 2010; Castillo-Perez, Gomez-Perez, Velasco, Perez-Campos, & Mayoral, 2010; Guetin, Soua, Voiriot, Picot, & Herisson, 2008; Standley, & Swedberg, 2011; por mencionar solo algunos), entonces se puede plantear que después de cierto tiempo de exposición a la música existe la posibilidad de que ésta produzca, de hecho, la emoción en sí.

Es necesario resaltar la importancia de los prototipos emocionales pues estos organizan y facilitan no solamente la forma en la que interpretamos lo que nos rodea, sino también la forma en que esa información es retenida y guardada como parte de nuestra experiencia. Es decir, que independientemente de si se está hablando sobre qué se siente o qué se percibe, de igual forma se puede hacer uso de los prototipos porque estos son precisamente esas categorías representativas que permiten describir de manera más eficiente ese afecto o emoción, ya sea producido o percibido. Por ejemplo, no es lo mismo evaluar si una pieza musical me hace sentir *alegre* a si me hace sentir *extasiado*; de igual manera, si se analiza la emoción expresada en una pieza musical, no es lo mismo evaluar si la pieza se relaciona con *tristeza* a si se relaciona con *aflicción*. Es precisamente el prototipo el que facilita la evaluación porque el mismo pertenece al dominio de lo cotidiano y permite una categorización que culturalmente sería fácil de realizar y comprender.

Sin embargo, es importante recordar que el prototipo es el elemento más representativo de una familia en la que están implicados muchos otros elementos que se relacionan con éste. Esto, en relación nuestro experimento, nos permite afirmar que si la música movida fue asociada al prototipo alegría, entonces los adjetivos que fueron categorizados bajo esta emoción también están siendo asociados a la música movida de forma indirecta, pues corresponden a miembros de la familia representada por este prototipo. Lo mismo sucede con los adjetivos correspondientes a la tristeza y la música suave.

Finalmente, y a modo de síntesis, se puede afirmar que los seres humanos tenemos la capacidad de percibir de forma innata ciertos elementos propios de la música los cuales son vinculados, según ciertas características estructurales y culturales, con una emoción. En este caso las emociones utilizadas son prototipos pues son estos los elementos emocionales que pertenecen al nivel básico y que facilitan la comunicación y distinción de eventos emocionales. Para que se de la asociación (a) los elementos deben ser interiorizados por las personas a partir de la repetición de experiencias en las que se presenten vinculados, (b) la asociación debe obtener un significado a través de la cultura (c) no hay necesidad de ningún tipo de entrenamiento. Lo anterior, para nuestro caso, surge a partir no de sentimientos, sino de juicios estéticos estandarizados que toman en cuenta la estructura musical y los contextos sociales. En el caso de los jóvenes, estos contextos incluyen a la música como un elemento ubicuo, mediado por las tecnologías de la información y la comunicación, algo que debe instar a más personas interesadas en la investigación a continuar estudiando el tema, esperando (y motivando) la colaboración de otras disciplinas cercanas.

Si bien, los resultados no son generalizables a toda la población, el conjunto de los mismos se debe apreciar como un primer avance en dirección a estudiar más a fondo el tema de las asociaciones implícitas entre música y emoción. Se puede trabajar con los mismos prototipos de emociones o con prototipos distintos, también pueden introducirse infinidad de variaciones de tono, ritmo, tempo o melodía en la composición musical; pueden buscarse

asociaciones tanto implícitas como explícitas y compararse sus evaluaciones. Así mismo, se puede pretender controlar la variable afectividad, por medio de una muestra compuesta tanto de gente con afectividad positiva como con afectividad negativa, para estudiar si existe una correlación significativa entre estos estados y los tiempos de reacción frente a estímulos tristes y alegres. Como se ve, las posibilidades y la diversidad son innumerables.

A través de estos resultados también se constata la utilidad del IAT a la hora de realizar experimentos que utilizan estímulos que no son palabras, algo que presenta un enorme potencial para realizar investigaciones sobre asociaciones intermodales (percepción multisensorial) en ésta y en las más diversas áreas de estudio.

Como lo afirman Juslin y Västfjäll (2008), el estudio de las emociones musicales tiene el potencial para beneficiar el campo de la emoción como un todo. Nosotros insistimos, las posibilidades son incontables y el obtener resultados es imperativo.

Conclusiones y recomendaciones

- Existe evidencia de un efecto IAT que demuestra que existe una asociación más fuerte entre *Alegría-Movida* y *Tristeza-Suave* que entre *Alegría-Suave* y *Tristeza-Movida*. Esta relación particular entre música y emoción es independiente del sexo de quienes participaron, la frecuencia con la que escuchan música en su vida cotidiana y los puntajes en las escalas de afectividad negativa y positiva. Además, se puede afirmar que los adjetivos categorizados bajo el prototipo alegría también están siendo

asociados a la música movida de forma indirecta, precisamente porque corresponden a miembros de la familia representada por este prototipo. Lo mismo sucede con los adjetivos correspondientes a la tristeza y la música suave.

- Se destaca la importancia de los prototipos de emociones como marco teórico desde el cual se facilita estudiar la forma en la que interpretamos lo que nos rodea y en la que guardamos o retenemos información como parte de nuestra experiencia cotidiana.
- Existen debates sobre los tipos de emociones (sentidas o percibidas) que se vinculan con la música y sobre si nuestra capacidad de percibir la emoción en ciertos elementos propios de la música es innata o desarrollada debido a la exposición a una cultura específica. Si bien, es posible que tengamos capacidades innatas para comprender la música y asociarla con emociones, la estructura musical adquiere sentido en los contextos sociales. En el caso de los jóvenes, estos contextos incluyen a la música como un elemento muy importante, que debe su calidad ubicua a las tecnologías de la información y la comunicación.
- Aunque los resultados no son generalizables a toda la población, constituyen un primer avance en dirección a estudiar más a fondo el tema de las asociaciones implícitas entre música y emoción. Es necesario realizar más investigación al respecto.
- No se encontraron referencias sobre estudios que utilizaran segmentos musicales dentro del diseño de un IAT. Se puede constatar, sin embargo, la utilidad del mismo para realizar experimentos con estímulos que no son palabras. Esto se presenta como una oportunidad para realizar estudios sobre asociaciones entre diferentes sentidos (por ejemplo, la audición y el tacto). Además, se demuestra la efectividad del software E-Prime para arrojar resultados claros y confiables con respecto a los estímulos musicales.

- Invitamos a hacer uso de la metodología experimental; ésta es una herramienta clave para realizar estudios de procesos cognoscitivos que es, a la vez, sumamente versátil (como se pudo demostrar en este trabajo) pues con ella se pueden realizar grandes contribuciones al campo psicosocial, por sí sola y como complemento de otro tipo de mediciones como escalas u observaciones, entre otros.
- Futuras investigaciones podrían contribuir a tener un mayor conocimiento sobre las asociaciones que hacemos en situaciones específicas en las cuales la música que se escucha tiene un papel importante, como es el caso de la música de fondo en un restaurante o en un centro comercial, la música que escuchamos mientras conducimos un automóvil o la música presente en la propaganda política, por mencionar algunas.
- Se recomienda la replicación de este experimento aplicando ligeros cambios a las consideraciones experimentales con el propósito de validar y clarificar mejor los resultados. Las condiciones experimentales que se recomiendan implementar serían: control de la temperatura del laboratorio para descartar su influencia en el desarrollo de la tarea; control de la afectividad tanto positiva como negativa de manera que se cuente con un grupo de igual cantidad de participantes para cada afectividad y se puedan comparar más claramente sus latencias y correlación con el efecto IAT y finalmente, utilizar otros segmentos musicales, así como otros estímulos-palabras, que cumpliendo con las mismas características estructurales de los usados en este experimento, puedan corroborar los resultados y apoyar el uso del modelo prototípico de las emociones para investigar este tipo de asociaciones implícitas música-emoción. Así mismo sería importante considerar la variabilidad de la muestra y controlar mejor sus características al seleccionarla de manera que disminuya la homogeneidad de los participantes.

Limitaciones

- La muestra con la que se trabajó es lo suficientemente grande para arrojar resultados congruentes y reales pero no extrapolables por lo que resultaría necesario una réplica con una muestra mayor.
- Las diversas teorías sobre emociones ofrecen diversos puntos para valorar un mismo fenómeno. Esta falta de consenso puede resultar problemática a la hora de adoptar un marco teórico particular.
- Este tipo de estudios requieren necesariamente de la colaboración de otras disciplinas cercanas como la antropología, la sociología y la musicología, debido a la amplia gama de variables y factores que se ven involucrados al abordar una relación tan compleja como la relación música-emociones.

Referencias

- Arbib, M., & Fellous, J-M (editores). (2005) *Who Needs Emotions?: The Brain Meets the Robot*. Oxford, New York: Oxford University Press.
- Arnett, J (2000). Emerging Adulthood: A Theory of Development From the Late Teens Through the Twenties. *American Psychological Association Inc.*, 55 (5), 469-480.
- Bachorik, J.P., Bangert, M., Loui, P., Larke, K., Berger, J., Rowe, R., & Schlaug, G. (2009). Emotion in motion: Investigating the time-course of emotional judgments of musical stimuli. *Music Perception*, 4 (26), 355-364.
- Bailey, L.M. (1986). Music therapy in pain management. *Journal of Pain and Symptom Management*, 1(1), 25-28. doi: 10.1016/S0885-3924(86)80024-0.
- Baker F., Gleadhill, L.M., & Dingle, G. (2007). Music therapy and emotional exploration: Exposing substance abuse clients to the experiences of non-drug-induced emotions. *The Arts in Psychotherapy*, 34(4), 321-330. doi: 10.1016/j.aip.2007.04.005.
- Balkwill, L.L., & Thompson, W. F. (1999). A cross-cultural investigation of the perception of emotion in music: Psychophysical and cultural cues. *Music perception*, 17(1), 43-64.
- Balkwill, L., Forde, W., & Matsunaga, R. (2004). Recognition of emotion in Japanese, Western, and Hindustani music by Japanese listeners. *Japanese Psychological Research*, 4 (46), 337-349.
- Ballard, M. E., & Dodson, A. R. (1999). Genre of music and lyrical content: Expectation effects. *Journal of Genetic Psychology*, 160 (4), 476.
- Balluerka, N. y Vergara A. (2002). *Diseños de Investigación Experimental en Psicología*. Madrid: Pearson Educación.
- Barret, L. (2006). Solving the Emotion Paradox: Categorization and the Experience of Emotion. *Personality and Social Psychology Review*, 1 (10), 20-46.

- Beathard, B., & Krout, R.E. (2008). A music therapy clinical case study of a girl with childhood apraxia of speech: Finding Lily's voice. *The Arts in Psychotherapy*, 35(2), 107-116. doi: 10.1016/j.aip.2008.01.004.
- Bennett, A. (1999). Subcultures or neo-tribes? Rethinking the relationship between youth, style and musical. *Sociology*, 33(3), 599–617.
- Bensimon, M., Amir, D., & Wolf, Y. (2011). Drumming through trauma: Music therapy with post-traumatic soldiers. *The Arts in Psychotherapy*, 35(1), 34-48.
- Bobrow, D. G., & Norman, D. A. (1975). Some principles of memory schemata. En A. Collins & D. G. Bobrow (Eds.), *Representation and understanding: Studies in cognitive science* (pp. 131-149). New York: Academic Press.
- Briñol, P., Horcajo, J., Becerra, A., Falces, C., & Sierra, B. (2002). Cambio de actitudes implícitas. *Psicothema*, 4, 771-775.
- Bruner II, G. (1990). Music, mood, and marketing. *The Journal of Marketing*, 4 (54), 94-104.
- Campos, J. (2004). *El Papel Comunicativo de la Música ante las Narrativas de la Percepción Digital del Sonido*. Resumen recuperado de <http://www.razonypalabra.org.mx/anteriores/n41/jlcampos.html>
- Castillo-Perez, S., Gomez-Perez, V., Velasco, M., Perez-Campos, E., & Mayoral, M.A. (2010). Effects of music therapy on depression compared with psychotherapy. *The Arts in Psychotherapy*, 37(5), 387-390.
- Chang, H. W., & Trehub, S. E. (1977). Auditory processing of relational information by young infants. *Journal of Experimental Child Psychology*, 24, 324–331.
- Chóliz, M. (2005). *Psicología de la emoción: el proceso emocional*. Recuperado de www.uv.es/~choliz

- Chuang, C., Han, W., Li, P., & Young, S. (2010). Effects of music therapy on subjective sensations and heart rate variability in treated cancer survivors: A pilot study. *Complementary Therapies in Medicine, 18*(5), 224-226.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Science*. Nueva Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cohen, A. (2001). Music as a source of emotion in film. En Juslin, P. & Sloboda, J. (Eds.), *Music and Emotion: Theory and Research*. Oxford, U.K.: Oxford University Press.
- Coleman, J.C., & Hendry, L.B. (1999). *Psicología de la adolescencia*. Madrid: Ediciones Morata.
- Connine, C., Mullennix, J., Shernoff, E., & Yelen, J. (1990). Word familiarity and frequency in visual and auditory word recognition. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition, 16*(6), 1084-1096.
- Cooper, L., & Foster, I. (2008). The use of music to aid patients' relaxation in a radiotherapy waiting room. *Radiography, 14*(3), 184-188.
- Degmečić, D., Požgain, I., & Filaković, P. (2005). Music as therapy. *International Review of Aesthetics and Sociology of Music, 2* (36), 287-300.
- Domínguez, L. (2008). La adolescencia y la juventud como etapas del desarrollo de la personalidad. *Boletín Electrónico de la Asociación Oaxaqueña de Psicología, 1*(4), 69-76. Recuperado de http://www.conductitlan.net/50_adolescencia_y_juventud.pdf
- Edwards, J. (2011). The use of music therapy to promote attachment between parents and infants. *The Arts in Psychotherapy, 38*(3), 190-195. doi: 10.1016/j.aip.2011.05.002.
- Ekman, P. (1992). An argument for basic emotions. *Cognition & Emotion, 6*, 169-200.
- Fehr, B., & Russell, J.A. (1984). Concept of emotion viewed from a prototype perspective. *Journal of Experimental Psychology: General, 113*(3), 464-486.

- Feld, S., & Keil, C. (1994). *Music grooves: Essays and dialogues*. Chicago: University of Chicago Press.
- Fischer, P., & Greitemeyer, T. (2006). Music and aggression: The impact of sexual-aggressive song lyrics on aggression-related thoughts, emotions, and behavior toward the same and the opposite sex. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 9 (32), 1165-1176.
- Frijda, N. H. (1986). *The emotions*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Fritz, T., Jentschke, S., Gosselin, N., Sammler, D., Peretz, I., Turner, R., Friederici, A.D., & Kolesch, S. (2009). Universal Recognition of three basic emotions in music. *Current Biology*, 19(7), 573-576. doi: 10.1016/j.cub.2009.02.058
- Gooding, L.F. (2010). Using music therapy protocols in the treatment of premature infants: An introduction to current practices. *The Arts in Psychotherapy*, 37(3), 211-214.
- Greenwald, A., & Banaji, M. (1995). Implicit Social Cognition: Attitudes, Self-Esteem, and Stereotypes. *Psychological Review*, 102 (1), 4-27.
- Greenwald, A., McGhee, D., & Schwarz, J. (1998). Measuring individual differences in implicit cognition: The Implicit Association Test. *Journal of Personality and Social Psychology*, 6, 1464-1480.
- Greenwald, A., Nosek, B., & Banaji, M., (2003). Understanding and Using the Implicit Association Test: I. An Improved Scoring Algorithm. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85(2), 197-216.
- Grewe, O., Nagel, F., Kopiez, R., & Altenmüller, E. (2007). Emotions over time: Synchronicity and development of subjective, physiological, and facial affective reactions to music. *Emotion*, 4 (7), 774-788.

- Guétin, S., Soua, B., Voiriot, G., Picot, C., & Herisson, M.-C. (2008). The effect of music therapy on mood and anxiety-depression: An observational study in institutionalised patients with traumatic brain injury. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 52(1), 30-40.
- Gutiérrez, E. (1999). Adolescencia y juventud: concepto y características. En E. Gutiérrez & R. Aneiros (Eds.), *Toxicomanías y adolescencia: realidades y consecuencias* (pp. 1-7). La Habana: Gutiérrez/Aneiros. Recuperado de <http://www.sld.cu/libros/libros/libro5/toxicolo.pdf>.
- IAT Corp., Project Implicit. (2008). *Test de Asociación Implícita. Información relacionada*. Recuperado de <https://implicit.harvard.edu/implicit/mexico/background/faqs.html#faq23>
- Kant, I. (1977). Crítica del juicio estético. En A. García & J. Ruvira (Ed. & Trad.), *La crítica del juicio* (pp. 30-34). Recuperado de <http://www.librosgratisweb.com/html/kant-inmanuel/critica-del-juicio/index.htm> (Trabajo original publicado en 1790).
- Kaya, N., & Epps, H. (2004). Relationship between color and emotion: A study of college students. *College Student Journal*, 38, 396-405.
- Jones, E. E., & Pittman, T. S. (1982). Toward a general theory of strategic self-presentation. En J. Suls (Ed.), *Psychological perspectives on the self*, (pp 231-262). Hillsdale, N J: Erlbaum.
- Juslin, P. (2000). Cue utilization in communication of emotion relating performance to perception. *Journal of Experimental Psychology: Human perception and performance*, 6 (26), 1797-1813.
- Juslin, P., & Laukka, P. (2003). Communication of emotions in vocal expression and music performance: Different channels, same code? *Psychological Bulletin*, 5 (129), 770–814.

- Juslin, P., & Laukka, P. (2006). Emotional Expression in Speech and Music: Evidence of Cross-Modal Similarities. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1000, 279-282.
- Juslin, P., Liljeström, S., Västfjäll, D., Barradas, G. & Silva, A. (2008). An experience sampling study of emotional reactions to music: Listener, music, and situation. *Emotion*, 5 (8), 668-683.
- Juslin, P., & Sloboda, J.A. (2001). *Music and emotion: Theory and research*. New York: Oxford University Press.
- Juslin, P., & Västfjäll, D. (2008). Emotional responses to music: The need to consider underlying mechanisms. *Behavioral and Brain Sciences*, 31, 559-621. Recuperado de http://www.csmn.uio.no/events/2008/machamer_docs/juslin.pdf
- Kelley, H. H. (1984). Affect in interpersonal relations. En P. Shaver (Ed.), *Review of personality and social psychology* (Vol. 5, pp. 89-115). Beverly Hills, CA: Sage.
- King, S., McConnell, J., Orr, M., Schreiber, T., Trinh, C., Thornberg, S. & Wolfe, J. (2009). *Effects of rap and heavy metal music lyrics on adolescent behaviors*. Departamento de Psicología de la West Chester University. Resumen recuperado de <http://clearinghouse.missouriwestern.edu/manuscripts/325.php>
- Kivy, P. (1980). *The corded shell: Reflections on musical expression*. Princeton, N.J: Princeton University Press.
- Larson, K. (2004). The science of word recognition. Recuperado de <http://www.microsoft.com/typography/ctfonts/WordRecognition.aspx>
- Leichtentritt, H. (1950). *Music, history, and ideas*. Cambridge: Harvard University Press.
- Levinson, J. (2006). Musical expressiveness as hearability-as-expression. *Contemplating Art*. EUA: Oxford University Press.

- Litman, C. S. (1997). Effects of rap music on verbal and non-verbal aggressive and disruptive behaviour. *Dissertation Abstracts International section B the Sciences & Engineering*, 57 (10-B), 6581.
- Margulis, M., & Ariovich, L. (2008). *La juventud es más que una palabra*. Buenos Aires: Biblos.c.
- McKay, C. (2002). Emotion and music: Inherent responses and the importance of empirical cross-cultural research. Canada: McGill University.
- Miranda, D., & Claes, M. (2007). Musical preferences and depression in adolescence. *International Journal of Adolescence and Youth*, 13, 285-309.
- Nuttall, P. (2008). For those about to rock: a new understanding of adolescent music consumption. *Advances in Consumer Research*, 35(1), 331–338.
- Oatley, K., Keltner, D. & Jenkins, J. M. (2006). *Understanding emotions*. Cambridge: Blackwell.
- Palmeri, T.J., Wong, A.C.-N., & Gauthier, I. (2004). Computational models of the development of perceptual expertise. *Trends in Cognitive Science*, 8, 378-386
- Pérez, R. (2008). *Uso de tecnologías de la comunicación e información en jóvenes de 12 a 18 años del Gran Área Metropolitana* (Proyecto para la Fundación PANIAMOR en colaboración con Save the Children). San José, Costa Rica: Universidad de Costa Rica, Instituto de Investigaciones Psicológicas.
- Pérez, R., Aguilar, W., & Víquez, D. (2008). Construcción social de la juventud y el papel percibido de los medios desde la perspectiva de los jóvenes. *Actualidades en Psicología*, 109 (22), 43-66.
- Pérez, R., & Víquez, D. (2008, mayo). ¿Infancias Mediáticas?: Aspectos psicológicos del uso de medios en niños y niñas escolares. Trabajo presentado en las *IV Jornadas de*

Investigación de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Costa Rica,
San José, Costa Rica.

Prinsky, L. E., & Rosenbaum, J. L. (1987). Leer-ics or lyrics? Teenage impressions of rock'n roll. *Youth & Society*, 18, 384-397.

Programa Sociedad de la Información y el Conocimiento, Universidad de Costa Rica. (2008). *Hacia la sociedad de la información y el conocimiento en Costa Rica*. San José, Costa Rica: Villasuso, J.M., Herrera, R., Guzmán, M., Cuevas, F., Jara, E., Álvarez, V., et al.

Rayner, K. (1998). Eye Movements in Reading and Information Processing: 20 Years of Research. *Psychological Bulletin*, 124(3), 372-422.

Rumelhart, D. E., & Ortony, A. (1977). The representation of knowledge in memory. En R. C. Anderson, R. J. Spiro, & W. E. Montague (Eds.), *Schooling and the acquisition of knowledge* (pp. 99-135). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Sausser, S., & Waller, R. (2006). A model for music therapy with students with emotional and behavioral disorders. *The Arts in Psychotherapy*, 33(1), 2006, 1-10.

Scruton, R. (1997). *The Aesthetics of Music*. EUA: Oxford University Press.

Shankar, A., Elliot, R., & Fitchett, J. (2009). Identity, consumption and narratives of socialisation. *Marketing Theory*, 9(1), 75-94.

Shaver, P., Schwartz, J., Kirson, D & O'Connor, C. (1987). Emotion Knowledge: Further Exploration of a Prototype Approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 6 (52), 1061-1086

Scherer, K. (1991). Emotion expression in speech and music. En J. Sundberg, L. Nord, and R. Carlsons (Eds.), *Music, Language, Speech and Brain*. (pp. 146-155). Londres: MacMillan Press. Recuperado de http://www.affectivesciences.org/system/files/1991_Scherer_Sundberg.pdf

- Scherer, K. (1995). Expression of emotion in voice and music. *Journal of Voice*, 9(3), 235-248.
- Scherer, K. (2004). Which emotions can be induced by music? What are the underlying mechanisms? And how can we measure them? *Journal of New Music Research*, 3 (33), 239-251.
- Shin, H. S., & Kim, J.H. (2011). Music therapy on anxiety, stress and maternal-fetal attachment in pregnant women during transvaginal ultrasound. *Asian Nursing Research*, 5(1), 19-27.
- Shiota, M. N., & Keltner, D. (2005). What do emotion words represent?: un comentario sobre Sabini & Silver. *Psychological Inquiry*, 16, 32-36.
- Schweder, R. A. (1993). The cultural psychology of emotions. En Lewis & Haviland-Jones (Eds.), *Handbook of emotions*. New York: Guilford.
- Schweder, R. A., & Haidt, J. (2000). The cultural psychology of the emotions: Ancient and new. En Lewis & Haviland-Jones (Ed.), *Handbook of emotions*, 2º edición. (pp 397-414). Nueva York: Guilford.
- Smith, J. D., Kemler-Nelson, D. G., Grohskopf, L. A., & Appleton, T. (1994). What child is this? What interval was that? Familiar tunes and music perception in novice listeners. *Cognition*, 52, 23-54.
- Smith, V., Castelain, T. (2010). Proyecto multinacional sobre categorización social. Informe Final de Investigación Proyecto 723-B0-325. Instituto de Investigaciones Psicológicas. Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica.
- Sousou, S. D. (1997). Effects of melody and lyrics on mood and memory. *Perceptual and Motor Skills*, 85 (1), 31-40.
- Stanczyk, M.M. (en prensa). Music therapy in supportive cancer care. *Reports of Practical Oncology & Radiotherapy*.

- Standley, J.M., & Swedberg, O. (2011). NICU music therapy: Post hoc analysis of an early intervention clinical program. *The Arts in Psychotherapy, 38*(1), 36-40.
- Stevens, K. (2007). Music, Arousal, and Mood: The Role of Loudness and Loudness Change in Cross-Cultural Music Perception. *MARCS Auditory Laboratories, Universidad de Western Sydney*. Recuperado de <http://marcs.uws.edu.au/?q=research/music-perception-and-music-cognition>.
- Tillmann, B., Bharucha, J. J., & Bigand, E. (2000). Implicit learning of tonality: A self-organizing approach. *Psychological Review, 107*, 885–913.
- Trainor, L.J., & Trehub, S.E. (1992). A comparison of infants' and adults' sensitivity to Western musical structure. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance, 18*, 394–402.
- Trehub, S.E., Bull, D., & Thorpe, L.A. (1984). Infants' perception of melodies: The role of melodic contour. *Child development, 55*, 821–830.
- Trehub, S.E., & Hannon, E. (2006). Infant music perception: Domain-general or domain-specific mechanisms? *Cognition, 100*, 73–99.
- Trehub, S.E., Thorpe, L.A., & Morrongiello, B.A. (1987). Organizational processes in infants' perception of auditory patterns. *Child Development, 58*, 741–749.
- Valdez, P., & Mehrabian, A. (1994). Effects of color on emotions. *Journal of Experimental Psychology, 123*(4), 394-409.
- Watson, D., Clark, 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* (6), 1063-1070. Adaptado al Español y para Costa Rica por Gutiérrez-Doña, B. (2000). *Inventario sobre estrés y salud*. Germany: Freie Universität Berlin.

- Zangwill, N. (2007). Music, metaphor and emotion. *The Journal of Aesthetics and Art Criticism*, 65(4), 391-400.
- Zentner, M., Grandjean, D. & Scherer, K. (2008). Emotions evoked by the sound of music: Characterization, classification, and measurement. *Emotion*, 4(8), 494-521.
- Zillmann, D. (1988). Mood Management Through Communication Choices. *The American Behavioral Scientist*; (31) 327, Sage Publications.
- Zillmann, D. (1991). Television viewing and physiological arousal. J. Bryant & D. Zillmann (Eds.). *Responding to the screen: Reception and reaction processes*, 103-133. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Zillmann, D., & Zillmann, M. (1996). Psychoneuroendocrinology of social behavior. E. T. Higgins & A. W. Kruglanski (Eds.), *Social psychology: Handbook of basic principles*, 39-71. New York: Guilford.

Anexo I

Test de Asociaciones Implícitas: Ejemplo

Las Actitudes Implícitas se manifiestan como acciones o juicios que se encuentran bajo el control de evaluaciones activadas de forma automática, sin que su ejecutante se dé cuenta de su causa (Greenwald & Banaji, 1995, pp. 6-8). De esta forma, el procedimiento de IAT busca medir las actitudes implícitas mediante la medición de la evaluación automática subyacente.

Según el orden establecido con el E-Prime, para cada secuencia se presentó una pantalla introductoria específica, con su respectiva instrucción. Se insistió sobre la importancia de responder lo más rápido posible.

Para todas las secuencias había un atributo y dos posibles opciones a escoger para asignarle a este atributo. Este atributo aparecía en el centro de la pantalla cuando se trataba de una palabra. Cuando se trataba de un segmento musical aparecía una imagen con formato .JPEG con notas musicales.

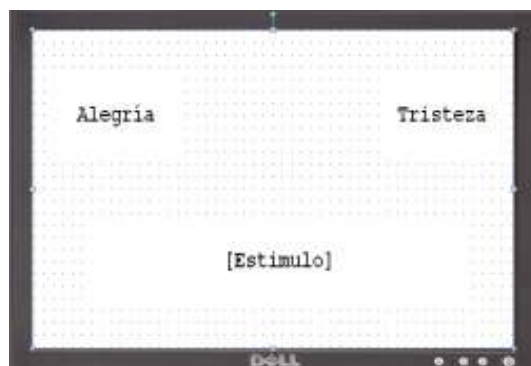
Las dos posibles opciones asignables estaban a cada lado de la pantalla, una en cada esquina (superior derecha y superior izquierda) y cada una tenía una tecla asignada de acuerdo con su posición. Con la letra “A” se seleccionaba la esquina superior izquierda y con el número “5” del teclado numérico se seleccionaba la esquina superior derecha. Se hizo de esta forma, tal y como lo sugieren Greenwald et al. (1998), pues la ubicación estratégica de las mismas a lo largo del teclado es cómoda para la posición de las manos del usuario, ya que están suficientemente distantes entre sí para evitar su confusión.

Detalladamente cada secuencia mostró lo siguiente:

Bloque 1: la pantalla mostraba un adjetivo en el centro de la pantalla y a cada lado (esquina superior izquierda y esquina superior derecha) las palabras Alegría y Tristeza de manera que la persona podía escoger a cuál de estas dos opciones correspondía el adjetivo. De esta manera se presentaron de forma aleatoria, dos veces, 9 pares de adjetivos (18 en

total), teniendo la persona que hacer la categorización presionando ya sea la tecla “A” o la tecla “5”.

- *Ejemplo:* Aquí el sujeto tenía que presionar la tecla “5” para asignar el adjetivo correspondiente al concepto Tristeza. Seguidamente, aparecían 17 pantallas más como ésta, con diferentes adjetivos.



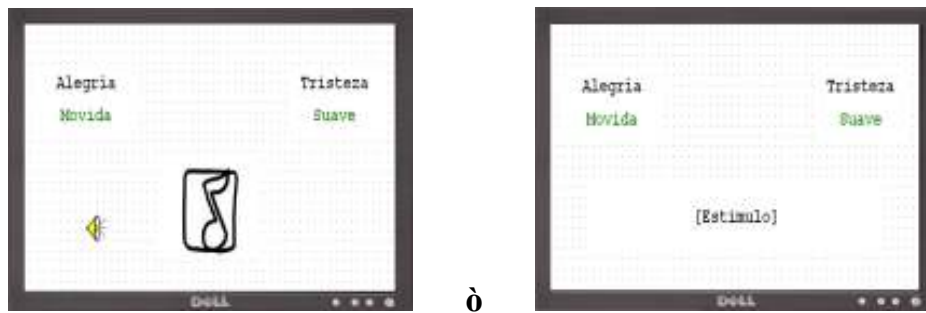
Bloque 2: Aquí se tenían las pantallas que reproducían el segmento musical y las opciones “Movida” o “Suave”. De esta manera, al igual que con la pantalla anterior, se haría una escogencia de la esquina superior derecha o de la esquina superior izquierda, de acuerdo con cómo las personas participantes resolvieran categorizar el segmento musical escuchado en ese momento.

- *Ejemplo:* asumiendo que en este caso se presentó como estímulo un segmento de música movida, el sujeto tenía que presionar la tecla “A” para asignar “Movida” a esta música alegre que estaba escuchando. Seguidamente, aparecían 29 pantallas más como ésta, con diferentes segmentos musicales.



Bloque 3: presentaba la particularidad de combinar las tareas anteriores por primera vez. Así, se utilizaban los adjetivos dispuestos como en la primera secuencia, pero intercalándose con segmentos musicales de fondo. Alegría y Tristeza se mantenían en las esquinas superiores derecha e izquierda y bajo cada uno, el atributo “Movida” y “Suave”.

- *Ejemplo:* aquí el sujeto debía presionar la tecla “5” para vincular al segmento musical suave que estaba escuchando en ese momento o bien el adjetivo “lloroso”. Aparecía uno u otro, nunca el segmento y el adjetivo juntos. Seguidamente aparecían 96 pantallas más como ésta, con diferentes segmentos musicales y adjetivos.



Bloque 4: esta secuencia era el inverso de la primera. Se seguía la misma lógica, pero la palabra Tristeza en lugar de presentarse del lado derecho, se presentaba en el izquierdo de la pantalla, intercambiado el orden con la palabra Alegría. De igual forma los adjetivos estaban en el centro de la pantalla.

- *Ejemplo:* aquí el sujeto debía presionar la tecla “5” para vincular el calificativo “con ganas de bailar” con el concepto Alegría. Seguidamente, aparecían 17 pantallas más como esta, con diferentes adjetivos.



Bloque 5: esta última secuencia era el reverso de la secuencia 3, por lo que, al igual que la anterior, se cambiaban las disposiciones de la palabra Alegría a la derecha y Tristeza a la izquierda, y a continuación se tenía el segmento musical de fondo, así como los adjetivos.

- Ejemplo: el sujeto debía presionar la tecla “A” para vincular el “segmento musical movido” que estaba escuchando en ese momento con el concepto de “Movida” dispuesto en la esquina superior izquierda. Si aparecía un adjetivo alegre, se marcaba el “5” pues la Alegría estaba del lado derecho. Seguidamente, aparecían 96 pantallas más como ésta, con diferentes segmentos musicales y disposiciones para las palabras.



ó



Anexo II

Instrucciones del IAT

“A continuación se te presentarán una serie de pantallas con información que necesita ser clasificada por vos lo más rápido posible.

En cada pantalla verás en las esquinas superior derecha e izquierda las posibles opciones de categorización para lo que aparecería en el centro de la misma.

*Para empezar, en la pantalla verás a tu izquierda la palabra **Alegría** y a tu derecha la palabra **Tristeza** e inmediatamente, en el centro de la misma irán apareciendo una serie de adjetivos que deberás asociar con **Alegría** o con **Tristeza**.*

*De esta manera te pediríamos que presiones la tecla correspondiente a la emoción que escojas (**-A-** para lo que se ubique en la esquina superior izquierda y **-5-** para lo que se ubique en la esquina superior derecha) **tan rápido como te sea posible**.*

*Seguidamente a este ejercicio, seguirá otro similar pero que incluiría música. En este caso, en lugar de palabras ubicadas en el centro de la pantalla, escucharías por unos segundos, unos fragmentos musicales. Tu tarea consistirá en categorizar estos fragmentos musicales según lo que **percibás basado en tus emociones y de acuerdo con los adjetivos que leíste en el segmento anterior**. Todas las respuestas son válidas y personales por lo tanto lo que importa es tu propia opinión y la rapidez con que hagas tu selección. A partir de que comience cada estímulo, tendrás unos segundos (los que dure el estímulo) para hacer tu selección. No es necesario que la música deje de sonar para que marqués; por el contrario, debés hacer tu selección tan pronto como te sea posible.*

Al hacer tu selección escucharás un breve silencio y seguidamente aparecerá un nuevo fragmento musical, el cual deberás catalogar siguiendo el mismo proceso”

Anexo III

Escala para medir la frecuencia de escucha musical

Sujeto: _____

Género: _____

Edad: _____

Provincia: _____

1. A CONTINUACIÓN SE PRESENTAN 2 PREGUNTAS DE SELECCIÓN ÚNICA. PARA CADA ENUNCIADO POR FAVOR MARCAR LA OPCIÓN QUE MEJOR TE DESCRIBA:

- **Frecuencia General con que escuchas música:**

- Todos los días de la semana
- Algunos días de la semana (puede pasar días enteros sin escuchar música)
- Casi nunca o nunca escucha música

- **Frecuencia Diaria con que escucha música:**

- 1 hora o menos al día
- Entre 1 hora y 3 horas al día
- Más de 3 horas al día
- Cada vez que puede (podrían ser varias horas o pocas horas, según el día)
- Muy pocos momentos durante el día o incluso días enteros sin música

2. A CONTINUACIÓN SE PRESENTAN 1 PREGUNTA DE SELECCIÓN MÚLTIPLE. PARA ESTE ENUNCIADO POR FAVOR MARCAR LAS OPCIONES QUE MEJOR SE AJUSTEN A SU REALIDAD. PUEDES MARCAR VARIAS SI TE PARECE QUE APLICAN PARA TI.

- **Escucho más música (o con mayor frecuencia) cuando:**

- Estoy Triste
- Estoy Feliz
- Estoy con amigos
- Estudio
- Trabajo
- Antes de dormir
- Cada vez que puedo
- Otro: _____

Anexo IV

Escala PANAS

POR FAVOR, A CONTINUACIÓN DESCRÍBANOS CÓMO SE SIENTE USTED EN ESTE PRECISO MOMENTO. PARA ELLO, MARQUE CON UNA “X” SEGÚN CORRESPONDA (PARA CADA ADEJTIVO)

<u>En este preciso momento me siento:</u>	NADA (1)	POCO (2)	BASTANTE (3)	MUCHO (4)
1. Interesado (a)	1	2	3	4
2. Acongojado (a).....	1	2	3	4
3. Emocionado (a).....	1	2	3	4
4. Desconcertado (a).....	1	2	3	4
5. Fuerte.....	1	2	3	4
6. Culpable.....	1	2	3	4
7. Con miedo.....	1	2	3	4
8. Enojado (a).....	1	2	3	4
9. Entusiasmado (a)	1	2	3	4
10. Orgullosos de mí (a).....	1	2	3	4
11. Irritable.....	1	2	3	4
12. Alerta.....	1	2	3	4
13. Avergonzado (a).....	1	2	3	4
14. Inspirado (a).....	1	2	3	4
15. Tenso (a).....	1	2	3	4
16. Decidido (a).....	1	2	3	4
17. Atento (a).....	1	2	3	4
18. Nervioso (a).....	1	2	3	4
19. Activo (a).....	1	2	3	4
20. Atemorizado (a).....	1	2	3	4

Anexo V

Piloto para definir los adjetivos a usar en IAT

Edad: _____ Sexo: () Masculino () Femenino

Profesión o Carrera que estudia: _____

A continuación se presenta una lista con adjetivos y sentimientos utilizados comúnmente para la descripción de la **ALEGRÍA**. Marca con una X la casilla que es más adecuada según tu opinión, donde **Totalmente de Acuerdo** significa que definitivamente es uno de los adjetivos que mejor describe la Alegría y **Totalmente en Desacuerdo** no es para nada un adjetivo que pueda describir a la Alegría.

Adjetivos Relacionados con ALEGRÍA	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1. Feliz				
2. Asombrado				
3. Lleno de Asombro				
4. Encantado				
5. Deslumbrado				
6. Admirado				
7. Conmovido				
8. Estimulado				
9. Alegre				
10. Animado				
11. Con Ganas De Bailar				
12. Divertido				
13. Lleno de Vitalidad				
14. Despistado				
15. Saludable				
16. Sonriente				
17. Activo				
18. Participativo				
19. Relajado				
20. Amigable				
21. Dispuesto				
22. Necio				

A continuación se presenta una lista con adjetivos y sentimientos utilizados comúnmente para la descripción de la **TRISTEZA**. Marca con una X la casilla que es más adecuada según tu opinión, donde **Totalmente de Acuerdo** significa que definitivamente es uno de los adjetivos que mejor describe la Alegría y **Totalmente en Desacuerdo** no es para nada un adjetivo que pueda describir a la Alegría.

Adjetivos Relacionados con TRISTEZA	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1. Sentimental				
2. Ensoñador				
3. Melancólico				
4. Nostálgico				
5. Triste				
6. Afligido				
7. Lloroso				
8. Agotado				
9. Decepcionado				
10. Miedo				
11. Dolor				
12. Pensativo				
13. Soledad				
14. Preocupado				
15. Desesperación				
16. Fatigado				
17. Pasivo				
18. Desilusión				
19. Desolación				
20. Desconfiado				
21. Con Sueño				
22. Aburrido				

Anexo VI



1

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN
COMITÉ ÉTICO CIENTIFICO

Teléfonos:(506) 2511-4201 Telefax: (506) 2224-9367

Escuela de Psicología
Facultad de Ciencias Sociales

FÓRMULA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

(Para ser sujeto de investigación)

Evaluación emocional prototípica de música de valencia afectiva positiva y negativa

Código (o número de proyecto): _____

Nombre del Investigador Principal: Emanuel Blanca Moya; Sofía Quesada Montano

Nombre del participante: _____

- A. **PROPÓSITO DEL PROYECTO:** La presente investigación forma parte del proyecto de tesis para optar por el grado de Licenciatura en Psicología de nosotros, los estudiantes Emanuel Blanca y Sofía Quesada. La investigación tiene como objetivo el encontrar relaciones entre ciertos tipos de música y las emociones que ésta produce, para así aumentar el conocimiento relacionado con estos dos campos (música y emociones) tan importantes. La misma recoge datos por medio de un experimento muy sencillo, realizado por computadora, que tiene una duración aproximada de 5-10 minutos.
- B. **¿QUÉ SE HARÁ?:** El experimento se hará con jóvenes estudiantes de la Universidad de Costa Rica, tanto hombres como mujeres, cuyas edades oscilen entre los 18 y los 23 años y que no presenten problemas de tipo auditivo o viso-motor. El mismo consiste en dos partes. La primera implica llenar una escala o encuesta sobre emociones, para lo cual sólo se requiere de un lapicero pues ésta es en papel. La segunda parte utiliza una computadora para ir haciendo una serie de selecciones. Aparecerán varias secuencias de pantallas con ciertas categorías o conceptos que se deben asociar entre sí utilizando las teclas “A” y “5”, en el menor tiempo posible. Las secuencias se irán mezclando y, en un punto, incluirán el uso de audífonos para poder realizar las asociaciones, ya no con palabras, sino con ciertos segmentos musicales (siempre en el menor tiempo posible). De aceptar, el/la participante deberá trasladarse a las instalaciones del Instituto de Investigaciones Psicológicas (a unos 50m de la Ciudad Universitaria

Rodrigo Facio), al laboratorio de cómputo donde todo estará dispuesto para la aplicación. La duración de la actividad está pensada en máximo 15-20 minutos. El único requisito a considerar por parte de los/las participantes es la presencia de problemas auditivos y/o visuales; de existir esta condición, se imposibilitará la participación en el estudio. Los datos recogidos son de carácter absolutamente confidencial y anónimo, y serán utilizados para realizar análisis estadísticos que nos permitan realizar conclusiones acerca del tema.

C. RIESGOS:

1. La participación en este estudio no plantea riesgos o molestias significativas para usted. Es importante resaltar, sin embargo, que el experimento hace uso de audífonos para poder escuchar los extractos musicales, y esto podría representar una eventual molestia para algunas personas.

D. BENEFICIOS: Como resultado de su participación en este estudio, no obtendrá ningún beneficio directo, sin embargo, es posible que los investigadores aprendan más acerca de la relación existente entre música y emociones y este conocimiento beneficie a otras personas en el futuro.

E. Antes de dar su autorización para este estudio usted debe haber hablado con Emanuel Blanca y/o Sofía Quesada sobre este estudio y ellos deben haber contestado satisfactoriamente todas sus preguntas. Si quisiera más información más adelante, puede obtenerla llamando a (Emanuel Blanca) al teléfono (87 21 65 78), de lunes a viernes, en el horario (5-8 pm). Además, puede consultar sobre los derechos de los Sujetos Participantes en Proyectos de Investigación a la Dirección de Regulación de Salud del Ministerio de Salud, al teléfono 22-57-20-90, de lunes a viernes de 8 a.m. a 4 p.m. Cualquier consulta adicional puede comunicarse a la Vicerrectoría de Investigación de la Universidad de Costa Rica **a los teléfonos 2511-4201 ó 2511-5839**, de lunes a viernes de 8 a.m. a 5 p.m.

F. Recibirá una copia de esta fórmula firmada para uso personal.

G. Su participación en este estudio es voluntaria. Tiene el derecho de negarse a participar o a discontinuar su participación en cualquier momento, sin que esta decisión afecte la calidad de la atención médica (o de otra índole) que requiere.

H. Su participación en este estudio es confidencial; los resultados podrían aparecer en una publicación científica o ser divulgados en una reunión científica pero de una manera anónima.

I. No perderá ningún derecho legal por firmar este documento.

CONSENTIMIENTO

He leído o se me ha leído, toda la información descrita en esta fórmula, antes de firmarla. Se me ha brindado la oportunidad de hacer preguntas y éstas han sido contestadas en forma adecuada. Por lo tanto, accedo a participar como sujeto de investigación en este estudio

Nombre, cédula y firma del sujeto fecha

Nombre, cédula y firma del testigo fecha

Nombre, cédula y firma del Investigador que solicita el consentimiento fecha