



PRÁCTICA MUSICAL, ALEXITIMIA Y EMPATÍA

Autor: Eva Muñoz del Mazo
Tutor profesional: Javier Martín Holgado
Tutor metodológico: María Cortés

Madrid

Mayo 2016

Eva
Muñoz
del
Mazo

PRÁCTICA MUSICAL, ALEXITIMIA Y EMPATÍA



Resumen

Según la investigación existente hasta el momento, existe una relación entre la música y el procesamiento emocional en individuos que escuchan o practican música. Sin embargo, existe poca literatura que se centre en los efectos específicos de la práctica musical activa sobre la alexitimia y la empatía. Los objetivos de este estudio fueron: 1) analizar las diferencias en ambas variables entre sujetos que practican música y los que no, 2) estudiar las diferencias en esas mismas variables entre los sujetos que practican y 3) analizar las diferencias en sujetos que practican música de forma colectiva o en solitario. Procedimiento: 1) Se utiliza Toronto Alexithymia Scale (TAS-20) para medir la alexitimia e Interpersonal Reactivity Index (IRI) para evaluar la empatía en sujetos que practican música (N=283) y comparar con los que no (N=81), además de un cuestionario sociodemográfico. El grupo de practicantes se subdivide según el tipo de práctica musical (músicos, profesores, musicoterapeutas y aficionados). Resultados: 1) No se encuentran diferencias significativas entre los grupos en las puntuaciones totales ni en las dimensiones de cada escala, 2) los músicos profesionales obtienen puntuaciones más elevadas en la dimensión de fantasía del IRI con respecto a los demás grupos con práctica musical ($p < .001$), aunque con un R^2 bajo (6.9%) y al grupo control (diferencias altamente significativas ($p < .01$) si bien con R^2 bajo (7.8%), 3): se encuentran diferencias significativas en empatía ($p < .01$, aunque con R^2 muy pequeño (2.8%) en la dimensión de malestar personal, la cual es inferior en los sujetos que practican música colectivamente. Los resultados de este estudio pueden implicar una aproximación científica al estudio de la relación entre la práctica musical activa y la alexitimia y empatía.

Palabras clave: práctica musical, alexitimia, empatía, música, musicoterapia

Abstract

According to the research carried out up to the moment, there seems to be existing evidence of the relation between music and emotional processing in those who either listen to or practice music in an active way. However, there is few literature that focuses on the specific effect of active musical practice on alexithymia and empathy. The aims of the present study were: 1) to analyse the differences in both variables between participants who practice music actively and those who do not, 2) study the differences between those who do practice and 3) analyse the differences between those participants who practice music together with other people and those who practice alone. Procedure: 1) *Toronto Alexithymia Scale (TAS-20)* was used to assess alexithymia and *Interpersonal Reactivity Index (IRI)* for empathy with participants who practice music actively (N=283) and those who do not (N=81), and a sociodemographic questionnaire. The group with musical practice is subdivided depending on the type of practice (professional

musicians, teachers, music therapists and amateurs). Results: 1) No difference is found in both groups in the mean scores nor in the dimensions of the scales, 2) Higher scores in the IRI are found in professional musicians in the dimension *fantasy* in comparison to the other groups ($p < .001$ with a low effect 6,9%) and the control group ($p < .01$) with a low effect (7,8%). 3) Significant differences are found ($p < .01$ with a low effect 8%) in empathy in the dimension *personal distress*, which is lower in those who practice alone. The results of this study may imply a scientific approach to the study of the relation between active musical practice and the variables of alexithymia and empathy.

Key words: musical practice, alexithymia, empathy, music, music therapy.

Introducción

La alexitimia es un constructo de personalidad consistente en un déficit en la habilidad para procesar las emociones (Van der Velde et al., 2015). Sifneos (1973) introdujo el término griego alexitimia (“sin palabras para los sentimientos), para describir un grupo de síntomas presentes en personas psicósomáticas, y que se refiere a una marcada dificultad para identificar y describir emociones, además de un déficit en la capacidad de fantasía interna (grado en que una persona tiende a imaginar). Según Vorst and Bermond (como se citó en Van der Velde et al., 2015), la alexitimia consta de dos dimensiones: una dimensión cognitiva y otra afectiva. La dimensión cognitiva implica déficits en la identificación, análisis y verbalización de las emociones. La dimensión afectiva consta de la experimentación emocional y la capacidad de fantasear, soñar y jugar.

Taylor y cols. (como se citó en Van der Velde et al., 2015), resumen los síntomas de la alexitimia en: 1. Dificultad para identificar y describir sentimientos, 2. Dificultad para distinguir entre sentimientos y sensaciones corporales, 3. Imaginación limitada, con escasez de fantasías y 4. Estilo cognitivo orientado hacia el exterior.

Tradicionalmente, la alexitimia se ha estudiado en relación a los trastornos psicósomáticos y los problemas de salud. En primer lugar, cuando hay un procesamiento emocional deficitario, se rompe la homeostasis del organismo alterando el sistema autonómico, endocrino e inmunológico. Una de las enfermedades psicósomáticas más estudiada ha sido la hipertensión. Estudios empíricos (Grabe et al., como se citó en Theorell, Lennartsson, Mosing, & Ullén, 2014) han demostrado una relación significativa entre ambas variables. Otros desórdenes donde se ha encontrado esta relación con la alexitimia son los gastrointestinales (Porcelli, Bagby, Taylor, De Carne, Leandro & Todarello, 2003), por citar sólo algunos.

Además de enfermedades físicas y somáticas, la investigación más reciente ha relacionado la alexitimia con trastornos psiquiátricos como la depresión (Li, Zhang, Guo, & Zhang, 2015), los

trastornos de la conducta alimentaria (Shmidt, Jiwany & Treasure, 1993; Taylor, como se citó Taylor, 2000), trastornos del espectro autista. (Hill et al., 2004), entre otros. Por otro lado, las personas alexitímicas, afrontan peor el estrés (Kojima, 2012), lo cual les lleva a comportamientos poco saludables como el consumo de drogas o alcohol (Picardi et al.; Evren et al.; De Haan et al., como se citó en Theorell et al., 2014), sedentarismo o mala nutrición (Lumley, Stettner, & Wehmer, 1996). Según un estudio con hombres de mediana edad en Finlandia (Kauhanen, Kaplan, Cohen, Julkunen & Salonen, 1996) la alexitimia es un factor predictor de mortalidad en 5 años, independientemente de otros factores de riesgo. Parece, por tanto, que existe suficiente evidencia científica de que la alexitimia está detrás de un porcentaje importante tanto de enfermedades físicas como de trastornos psiquiátricos (Jimeno, Bilbao, Sáez & Odriozola, 2011).

Factores etiológicos de la Alexitimia

Entre los orígenes de la alexitimia se han encontrado factores tanto genéticos como ambientales. A nivel genético, se han identificado algunas diferencias en los sistemas monoaminérgicos de sujetos normales y alexitímicos, de gran importancia para los procesos emocionales. Más concretamente; en genes de los transportadores de serotonina (Kano como se citó en Theorell et al., 2014) o en la catecol O-metiltransferasa (Ham et al., como se citó en Theorell et al., 2014).

En cuanto a los factores ambientales, se ha encontrado que los déficits cognitivos para procesar información de tipo emocional que muestran las personas con alexitimia pueden ser originados en los patrones de comunicación temprana no verbal de niños y sus padres (Taylor & Bagby, 2000). La privación emocional parental parece ser un factor principal en el desarrollo de déficits a la hora de identificar y expresar las propias emociones. En esta línea, otros estudios han demostrado que la alexitimia está relacionada con patrones de apego inseguro (Bekendam, Schaffer, como se citó en Taylor, 2000).

Alexitimia, Música y Empatía

En la alexitimia, no se trata sólo de que las personas que la presentan no cuenten con palabras para expresar las emociones, sino que estos individuos tienen serias dificultades para simbolizar de forma verbal y no verbal las sensaciones somáticas, y por tanto las emociones asociadas a ellas. Bucci (como se citó en Taylor, 2000), a partir de estudios de neurociencia y ciencia cognitiva, propone la “Multiple Code Theory”, donde sugiere que las emociones son representadas tanto de forma verbal como no verbal. Los esquemas no verbales son subsimbólicos y anteriores a los verbales (constituyen las sensaciones viscerales, kinestéticas y sensoriales, así como la imaginación). Ante esta incapacidad, es posible que el nivel de *arousal* incremente aún más perpetuándose en enfermedades físicas o trastornos psicósomáticos (Taylor, 2000).

A este respecto se ha estudiado la eficacia del papel de la música en los procesos emocionales, partiendo de la premisa de que la expresión y procesamiento musical implica un procesamiento subsimbólico no verbal, del que hablaba Bucci (1997). Un importante estudio (Goerlich, Witteman, Aleman, & Martens, 2011) muestra evidencia electrofisiológica del déficit en la alexitimia para categorizar la música y la prosodia en el lenguaje. Esto supone una reducida sensibilidad en los sujetos con alexitimia hacia las cualidades emocionales del lenguaje (prosodia) y hacia la música a nivel neurofisiológico. Estos datos podrían indicar que no es probable que a priori las personas con alexitimia se puedan interesar por actividades musicales, y por ello encontrar menor incidencia de alexitímicos en estas poblaciones. Sin embargo, a pesar de esta limitación a la hora de investigar la relación entre la música y la alexitimia, pensamos que la música puede ser un medio eficaz para tratar la alexitimia por dos vías: en primer lugar, pone en marcha un procesamiento de tipo no verbal; y, en segundo lugar, la música está, a su vez, estrechamente relacionada con el lenguaje verbal, siendo ambas dificultades propias de los sujetos alexitímicos. Diversos estudios han demostrado que las bases neurales de la sintaxis musical y la sintaxis verbal, así como sus mecanismos cognitivos, se solapan (Patel; Koelsch; Steinbeis & Koelsch, como se citó en Koelsch, 2010). Otras investigaciones han encontrado diferencias anatómicas entre músicos y no músicos en el área de Broca, área relacionada con el procesamiento lingüístico y su producción, compartiendo, en línea con otras investigaciones, bases neurales entre la música y el lenguaje (Sluming et al., como se citó en Jäncke, 2009). La percepción de la emoción en la música y en el lenguaje verbal, comparte los mismos mecanismos neurales, por lo que hay una mayor sensibilidad en adultos y niños entrenados musicalmente para detectar los aspectos emocionales del lenguaje. En su estudio, Strait, Kraus, Skoe, & Ashley (2009) compararon la capacidad de músicos y no músicos a la hora de detectar la valencia y saliencia de determinados estímulos vocales de tipo afectivo que eran escuchados por los sujetos. Midiendo los potenciales evocados del tronco encefálico como respuesta a estos estímulos auditivos, encontraron que los sujetos con mayor entrenamiento musical tienen mayor capacidad para procesar las emociones comunicadas vocalmente. Los autores apuntan a vías subcorticales como las responsables de esta detección auditiva de estados emocionales, aportando la primera evidencia biológica de la superioridad de los músicos con mayor experiencia musical para detectar emociones expresadas vocalmente. Esto sugiere que no se trata tanto de una capacidad genética (aunque también influye en la especialización según Peretz, como se citó en Strait, Kraus, Skoe, & Ashley, 2009), sino más bien de una mayor plasticidad resultante de una mayor práctica musical.

Una pregunta clave en este sentido es cuánta práctica musical es significativa a la hora de adquirir dicho procesamiento emocional y a partir de qué edad. En línea con los mismos autores, (Strait et al., 2009), el entrenamiento musical previo a los 7 años afecta a las áreas subcorticales implicadas

en el tono y el timbre, ambos relacionados con la percepción de la emoción en la prosodia verbal. Un estudio longitudinal al respecto (Moreno et al., 2009), afirma que niños de 8 años que recibieron entrenamiento musical durante tan sólo 6 meses, mostraron diferencias significativas en capacidades como el desarrollo del oído en el lenguaje. Estos resultados corroboran la influencia positiva del entrenamiento musical directo en el desarrollo del lenguaje y su relación con el procesamiento emocional.

Relación entre Alexitimia y Empatía

Parece lógico pensar que si las personas alexitímicas tienen dificultad para identificar las propias emociones, es probable que tengan también dificultad para empatizar con las emociones de los demás, por lo que la alexitimia puede estar relacionada con la empatía, según muestran algunos estudios (Decety et al., Gallup and Plateck como se citó en Goerlich-Dobre, Lamm, Pripfl, Habel, & Votinov, 2015). Se entiende por empatía la capacidad para ponerse en la perspectiva del otro y entender sus sentimientos, pensamientos y acciones. Al igual que la alexitimia, la empatía se subdivide también en una dimensión cognitiva y otra afectiva. La dimensión cognitiva se refiere a la capacidad para ponerse en el lugar de lo que la otra persona piensa o siente y la capacidad para fantasear (imaginar situaciones ficticias). La dimensión afectiva implica una respuesta emocional de *distrés* ante el dolor de otros, y no tiene por qué implicar una comprensión cognitiva. Es importante tener en cuenta que las dimensiones cognitiva y afectiva tanto de la alexitimia como de la empatía son nociones complejas que, aunque cuentan con investigación a su favor (Bagby et al., 2009) cuentan también con autores que no están de acuerdo con esa distinción (Baron-Cohen & Wheelwright, 2004, Duan & Hill, 1996, Singer, 2006, como se citó en Goerlich-Dobre et al., 2015), lo cual es importante tener en cuenta para los resultados del presente estudio y que no se solapen las puntuaciones de ambas.

Como decíamos, la capacidad para identificar las propias emociones puede estar relacionada con la capacidad para poder identificar las de los demás (Theorell et al., 2014), por lo que podríamos suponer que las personas con alexitimia pueden tener también déficits en empatía. Esta relación ha sido demostrada por diversos estudios (Bird et al.; Grynberg et al.; Guttman and Laporte; como se citó en Goerlich-Dobre et al., 2015). Otra relación entre la alexitimia y la empatía la encontramos en que los sujetos alexitímicos muestran dificultades para mentalizar (Moriguchi et al., como se citó en Theorell, et al., 2014).

En la línea de lo apuntado, un reciente estudio con neuroimagen (Goerlich-Dobre et al., 2015), muestra un solapamiento entre las bases neurales de la alexitimia y la empatía, situadas en la parte izquierda de la amígdala. En concreto, tanto la dimensión cognitiva de la alexitimia como ambas dimensiones (cognitiva y afectiva) de la empatía se relacionan con mayores volúmenes de la amígdala, corroborando la relación inversa entre ambos constructos. Según este estudio, las bases

neurales que se activan para tareas de empatía comprenden el córtex cingulado anterior (CCA), córtex cingulado medio (CCM) y la ínsula, que constituyen las mismas áreas involucradas en la alexitimia (Wingbermhühle, Theunissen, Verhoeven, Kessels, & Egger, 2012). En resumen, el CCA está presente en la dimensión cognitiva tanto de la alexitimia como de la empatía, así como en la dimensión afectiva de la empatía. El CCM está relacionado con la dimensión afectiva de la alexitimia y podría estarlo también con ambas dimensiones de la empatía y; por último, la ínsula está implicada en ambas dimensiones de ambos constructos (Goerlich-Dobre et al., 2015). Según los mismos autores, la región del precuneus, el córtex orbitofrontal (COF) y la amígdala; están relacionados tanto con la alexitimia como con la empatía. El reducido volumen del COF ha demostrado estar relacionado con déficits en la alexitimia afectiva (van der Velde et al., como se citó en Goerlich-Dobre et al., 2015), y las lesiones en dicha área se han hallado en individuos con psicopatía, mostrando relación entre el COF y la empatía afectiva (Shamay-Tsoory et al., como se citó en Goerlich-Dobre et al., 2015).

¿Por qué la música puede suponer un papel modulador en problemas de Alexitimia o Empatía?

Tras todo lo expuesto anteriormente, podríamos pensar que las intervenciones útiles para tratar los numerosos trastornos neurológicos y psiquiátricos afectados por la alexitimia y la empatía, estén implicadas en la actividad neuronal de estas estructuras cerebrales que están afectadas funcional y morfológicamente. Un campo en creciente desarrollo que estudia el papel y eficacia de la música para intervenir clínicamente en el procesamiento emocional es la musicoterapia. Estudios de meta-análisis (Blood, Zatorre, Bermúdez, & Evans, 1999; Lehne, Rohrmeier & Koelsch, 2013) concluyen que la música modula la actividad cerebral en áreas nucleares del procesamiento emocional como la amígdala (zona superficial y zona laterobasal), el nucleus accumbens, ínsula, córtex cingulado anterior, córtex cingulado medio y córtex orbitofrontal, entre otras. Esto quiere decir que las áreas cerebrales citadas anteriormente como protagonistas en los procesos emocionales de alexitimia y empatía (CAC, CMC, COF, amígdala e ínsula), pueden ser moduladas por la actividad musical que opera en esas mismas áreas. El área superficial de la amígdala es sensible a estímulos de expresiones faciales, música y sonidos que especialmente resultan placenteros (Koelsch, 2014). El área laterobasal de la amígdala es la estructura que recibe el input del córtex auditivo y modula su actividad en respuesta a sonidos con valencia emocional (Kumar, Kriegstein, Friston, y Griffiths, como se citó en Koelsch, 2014). La amígdala; por tanto, es la encargada de regular las emociones, así como de integrar la información cognitiva y afectiva.

A su vez, personas con lesiones bilaterales en la amígdala muestran un deficiente reconocimiento del aspecto emocional en la música, y el grado de estas deficiencias se asocia a pérdida de volumen en la materia gris de la amígdala, COF, córtex cingular e ínsula (Omar et al., 2011). Por su parte la ínsula; área presente en ambas dimensiones cognitiva y afectiva tanto de la alexitimia

como de la empatía, ha demostrado también relación con la actividad musical. Es el área encargada de la regulación autonómica y la representación e integración de información interoceptiva, como las reacciones evocadas por la música, así como de la conciencia emocional: tal y como se citó en Craig (2009), el córtex insular anterior es activado por el ritmo (Platel et al., 2007) y el disfrute de la música (Koelsch, 2014). Es más, lesiones en esta área (especialmente el lado izquierdo) implican déficits musicales. Estos resultados están apoyados por otros autores, que sugieren que el lado izquierdo de la amígdala y de la ínsula, implicados en la alexitimia y la empatía mantienen una estrecha relación con las respuestas ante estímulos musicales (Blood & Zatorre; Baumgartner, Lutz, Schmidt & Jäncke; Trost, Ethofer, Zentner & Vuilleumier; Brown, Martinez & Parsons como se citó en Koelsch, 2014).

Otra de las áreas cerebrales deficitarias en la alexitimia y compartidas por la actividad musical es el cuerpo calloso. Según diversos estudios, en población clínica y no clínica, parece que los sujetos alexitímicos muestran un déficit a la hora de transferir información de tipo sensoriomotor entre ambos hemisferios cerebrales (Zeitlin, Lane, O'Leary, & Schrifft, 1989; Parker, Keightley, Smith, & Taylor, 1999; como se citó en Taylor, 2000), y esta función la realiza el cuerpo calloso. Según diversos estudios (Moore, Schaefer, Bastin, Roberts & Overy, 2014; Öztürk et al., 2008), el entrenamiento musical induce cambios en las conexiones inter-hemisféricas de forma significativa, particularmente en diversas áreas del cuerpo calloso de músicos profesionales frente a los no-músicos, siendo también el tamaño del cuerpo calloso de los músicos significativamente mayor (Schlaug, Jäncke, Huang, Staiger & Steinmetz, 1995) y más grueso (Öztürk et al., 2008) que el de los no músicos. Estos datos nos hacen plantearnos que, si el mayor desarrollo del cuerpo calloso en músicos permite la conexión hemisférica de información de tipo cognitiva y emocional, la práctica musical podría suponer también beneficios en sujetos alexitímicos que presentan dificultad para la información inter-hemisférica de tipo sensoriomotor.

Varios estudios han demostrado que la educación musical puede ser una forma de prevención eficaz para reducir la incidencia de alexitimia, por ejemplo, en la adolescencia (Lichtenstein et al., 2006, como se citó en Theorell et al., 2014). En el estudio de Theorell et al. (2014), se analizó si la actividad musical en gemelos adultos podría contribuir a la prevención de alexitimia, evaluada mediante la Escala de Alexitimia de Toronto (TAS-20). Los resultados mostraron que los sujetos que nunca habían tocado un instrumento (incluido el canto) mostraban puntuaciones significativamente mayores de alexitimia que aquéllos que alguna vez lo habían tocado. Otros factores negativamente asociados a la incidencia de alexitimia en este estudio fueron las competencias creativas y las horas totales de formación musical: a mayor habilidad creativa y mayor tiempo empleado en la actividad musical, menor nivel de alexitimia mostraban los sujetos. Estos autores, a su vez, encontraron que aquéllos que tocan junto con otros músicos, tenían puntuaciones significativamente menores en alexitimia. Las conclusiones del citado estudio son

de alta relevancia para el presente trabajo ya que sugieren que la música, realizada de forma activa, puede ser un factor preventivo o correctivo del desarrollo de alexitimia, concretamente las horas de estudio, la capacidad creativa y el hecho de tocar/hacer música con otras personas.

Otros estudios resaltan cómo los sujetos con autismo, donde la capacidad de comunicación y de interacción social está gravemente alterada, pueden sorprendentemente acceder a una cognición social a través de un contexto musical activo (Allen & Heaton, 2010). Según un meta-análisis de 9 estudios cuantitativos sobre la musicoterapia con niños y adolescentes con autismo, Whipple (2004) concluye que es una terapia eficaz en lo concerniente a las capacidades sociales. Otros estudios (Wigram y Gold, 2006) confirman su eficacia a la hora de mejorar la comunicación interpersonal (como se citó en Allen, & Heaton, 2010). Estos datos son relevantes para este estudio, ya que muestran la eficacia de la práctica musical activa en sujetos donde puede haber déficits empáticos y alexitimia.

Chanan explica (como se citó en Kirschner & Tomasello, 2009), que toda actividad consistente en la sincronización motora de movimientos implica una actividad social. El hecho de hacer música con otras personas indudablemente conlleva la necesidad de sincronizarse a nivel rítmico-melódico y cooperar mediante procesos de atención conjunta. En el estudio de Kirschner & Tomasello (2009), se comparó la capacidad de sincronización rítmica de niños desde los 2 años y medio hasta los cuatro y medio en situaciones sociales (tocar con el experimentador) o con diversos dispositivos tecnológicos (altavoces y máquina con estímulos audio-visuales). Los resultados mostraron que sólo cuando los niños tocaban en la situación social eran capaces de sincronizarse a un tempo externo diferente del suyo (hasta 100 pulsos por minuto), reduciendo la tasa de asincronías con respecto a la condición no social.

Dejamos de lado durante unos instantes los estudios con música activa para explicar brevemente algunos estudios que han relacionado la escucha de música y el procesamiento afectivo (Juslin & Sloboda, 2001) y, más concretamente, la alexitimia de sujetos con autismo (Allen & Heaton, 2010). La alexitimia es un factor frecuente también en la población autista, que afecta a más de 85% de individuos (Hill, Berthoz, & Frith, 2004, como se citó en Allen & Heaton, 2010). El estudio citado (Allen & Heaton, 2010), muestra que sujetos con autismo y un nivel de alto funcionamiento, eran capaces de describir emociones evocadas por la música cuando la escuchaban, de forma muy similar a sujetos normales, a pesar de las características alexitímicas. Para explicar estos resultados, los autores hipotetizan sobre la influencia de los procesos de *simulación empática* en los procesos afectivos de la música, al igual que se empatiza con los estados afectivos de otra persona. Según esta teoría, un sujeto puede experimentar las mismas emociones de la persona a la que observa activando las mismas áreas cerebrales que se activarían

en sí mismos (Gallese; Goldman; como se citó en Goerlich-Dobre et al., 2015; Goldman and Sripada, como se citó en Rory and Heaton, 2010).

A la luz de lo expuesto hasta este punto, parece claro que tanto la escucha musical como su práctica están relacionadas con el procesamiento emocional. Debido a que hemos encontrado menos estudios que se basen en la práctica activa de música, pero cuyos resultados apuntan a una relación positiva entre la práctica musical y la alexitimia (Theorell et al., 2014) y empatía (Kirschner & Tomasello, 2009), entre otros; en este estudio nos centraremos en sujetos que practican música de forma activa para estudiar la posible relación con la alexitimia y la empatía.

Además de la práctica musical, sería pertinente señalar que las posibles diferencias en alexitimia y empatía pueden ser debidas también a otras variables, como diferencias de personalidad. En un estudio en donde se comparaban rasgos de personalidad entre grupos de musicoterapeutas, músicos y población general mediante el *16 Personality Factor* (Shatin, Kotter, & Longmore, 1968), se hallaron diferencias significativas entre los músicos y los musicoterapeutas. Los últimos tienden a ser más prudentes, conscientes, sensibles, confiables y autónomos que los músicos. Por otro lado, Steele & Young (2011) estudiaron las diferencias de personalidad entre grupos de estudiantes de música y de musicoterapia con el instrumento de evaluación *Myers-Briggs Type Indicator* (MBTI) (Myers, McCaulley, Quenk, & Hammer, 2003) que detecta diferentes tipos de personalidad asociados a distintas profesiones. Consta de varias subescalas: (a) Actitud ante la vida (Extrovertida o Introversa), (b) Funciones de Percepción (Intuición o Sentido), (c) Funciones de Juicio (Pensamiento o Sentimiento) y (d) Orientación hacia el mundo externo (Juicio o Percepción). El estudio concluye que ambos grupos comparten ciertos rasgos y tanto los musicoterapeutas como los profesores mostraron mayor Intuición (tendencia a procesar la información de forma indirecta, mediante asociaciones de tipo inconsciente), Sentimiento y Juicio. Sin embargo, se diferenciaban en que los profesores eran más extrovertidos, mientras que los musicoterapeutas tendían a ser más introvertidos. Ambas categorías describen a sujetos empáticos, responsables y sensibles con las necesidades de los demás, que valoran el trabajo en equipo, proveen un liderazgo y crean consenso entre los grupos. Parece, por tanto, que existen pocas diferencias de personalidad entre los subgrupos y que todos pueden tener, a priori, niveles parecidos de empatía.

En definitiva, en línea con la investigación realizada hasta el momento, la hipótesis de este trabajo es que aquéllas personas que hayan tenido un contacto activo con la música tendrán más capacidad para identificar y verbalizar sus estados emocionales (menores puntuaciones en alexitimia), así como mayor capacidad para poder identificar las emociones de los demás (mayores puntuaciones en empatía), que aquéllos sujetos que no han tenido dicho contacto musical directo, ya sea profesional o amateur. A su vez, dentro de los subtipos de actividad musical, se espera encontrar

diferencias entre los grupos, como que aquéllos músicos que se dedican al uso terapéutico de la música o la docencia tengan mejores puntuaciones en empatía. Por último, se espera que aquéllos más favorecidos en empatía y alexitimia sean los que toquen o canten con otras personas (práctica colectiva) en comparación con los que lo hacen en solitario.

Método

Participantes

Se han recogido los datos de una muestra de 364 participantes. Todos ellos han sido clasificados en 2 grupos. Uno formado por todos aquellos que tienen práctica musical activa: profesores, músicos profesionales, aficionados, y, finalmente, musicoterapeutas. Los sujetos con una o varias de estas características han sido considerados como el grupo de investigación. El resto, sin ninguna vinculación con la música, aunque la escuchen, se toma como el grupo de control. Según las respuestas dadas por los participantes, se han asignado al grupo de investigación (GI): 283 casos, un 77,7%; quedando los restantes 81 sujetos (22,3%) como grupo de control (GC). No todos los participantes han indicado su sexo. Sí lo hacen el 88.5% de ellos. Entre estos, se aprecia una clara mayoría de mujeres frente a hombres: 76,4% vs 23 %. Al comparar entre grupos, se ha observado que un 76,9% en el de GC son mujeres. De manera que la diferencia entre ambos grupos, en cuanto al género, no alcanza significación estadística con $p > ,05$ ($\chi^2 = 0,01$; 1gl; $N = 322$; $p = ,934$).

Instrumentos de Evaluación

Evaluación de la Alexitimia: se utilizó la adaptación española (Martínez Sánchez, 1996) del *Toronto Alexithymia Scale* (TAS-20), (Bagby, Taylor y Parker, 1992), la escala más utilizada para su evaluación. Consta de 20 ítems, con una escala de respuesta tipo Likert de seis puntos que muestra desde el total acuerdo, al total desacuerdo con cada enunciado. Evalúa 3 factores: (1) dificultad para identificar sentimientos y diferenciarlos de las sensaciones fisiológicas que acompañan a la activación emocional (DIS), (2) dificultad para describir sentimientos (DDS), y (3) pensamiento orientado a lo externo (POE). Los resultados sobre las propiedades psicométricas de la adaptación española del TAS-20 muestran que es una medida válida y fiable de la alexitimia. Los índices de fiabilidad obtenidos muestran una notable consistencia interna del instrumento, con un coeficiente Alfa de Cronbach = ,782 para el grupo total (Martínez Sánchez, 1996). El coeficiente “alfa” obtenido por los participantes en nuestra investigación ha sido ,822; superior, incluso, al obtenido por los autores. Por factores, los coeficientes “alfa” de Cronbach obtenidos han sido: ,847 (DIS), ,749 (DD) y ,614 (POE), de manera que podemos concluir que los dos primeros indican buena fiabilidad y el tercero, al menos, aceptable.

Evaluación de la Empatía: se utilizó la adaptación española de *Interpersonal Reactivity Index* (IRI) de Davis (1980, 1983). Dicho instrumento es uno de los más utilizados para la medida de la empatía y consta de dos factores cognitivos y dos emocionales evaluados a través de 28 ítems con cuatro subescalas, descritas por Davis, Mestre, Pérez Delgado, Frías y Samper (como se citó Escrivá, Navarro, & García, 2004) como:

Toma de Perspectiva (PT) mide intentos espontáneos del sujeto por ponerse en el lugar del otro (la perspectiva del otro) ante situaciones concretas de la vida cotidiana sin experimentar, necesariamente, una respuesta afectiva. Fantasía (FS): mide la tendencia del sujeto a identificarse y ponerse en el lugar de personajes de ficción del cine, la literatura, etc. y evalúa su capacidad imaginativa. Preocupación Empática (EC): mide la respuesta del sujeto en cuanto a sentimientos de compasión, lástima y cariño por los otros, especialmente cuando se encuentra ante dificultades. Malestar personal (PD): evalúa los sentimientos de ansiedad y malestar que el sujeto experimenta al observar experiencias negativas que les ocurren a los demás.

La versión española de dicha escala ha mostrado tener propiedades psicométricas similares a la original (alfa de Cronbach entre 0,56 y 0,70) y ser adecuada para la investigación sobre empatía en población española (Pérez-Albéniz, De Paúl, Etxeberría, Montes & Torres, 2003; Escrivá, Navarro & García, 2004). El coeficiente de fiabilidad obtenido en la muestra de nuestra investigación ha sido ,779, superior al obtenido por los autores. Por factores, se han obtenido los coeficientes “alfa”: ,760 (PT), ,702 (FS) ,715 (EC) y ,737 (PD), de modo que podemos admitir que la fiabilidad es buena en todas las dimensiones del instrumento.

Cuestionario sociodemográfico: Consta de 19 preguntas donde se exploraron aspectos relacionados con la práctica musical. Para más detalles, véase el apartado de “análisis descriptivo de la muestra”.

Procedimiento

Se llevó a cabo un muestreo no probabilístico, de tipo “de conveniencia” (accediendo a los sujetos más accesibles) y probablemente también fue en parte de tipo “bola de nieve” (se accede cada vez a más sujetos a través de ellos mismos). El cuestionario fue respondido vía online, de forma que el TAS-20 e IRI fueron realizados por todos los sujetos y el cuestionario demográfico solamente por el grupo de investigación. Es decir, los sujetos del grupo control no respondieron al cuestionario sociodemográfico.

Diseño y análisis estadísticos

En primer lugar, para determinar si existía correlación entre las variables alexitimia (TAS-20) y Empatía (IRI), se calculó el *Coefficiente de correlación de Pearson*. Posteriormente, se utilizó el *Test t de Student* para contrastar la existencia de diferencias estadísticamente significativas en las variables medidas por ambos instrumentos entre el grupo de investigación y control. Después se compararon las puntuaciones de las dimensiones de empatía (IRI) y de alexitimia (TAS) entre sí (intragrupa) y con el grupo de investigación y control (intergrupo) mediante un *Anova de dos factores de medidas repetidas*. A continuación, para analizar las posibles diferencias entre los subgrupos de músicos entre sí se utilizó un *Anova de 1 factor de efectos fijos* y; por último, se verificaron las diferencias en empatía y alexitimia en la condición de “práctica musical colectiva” o “práctica en solitario” mediante una *t de Student*.

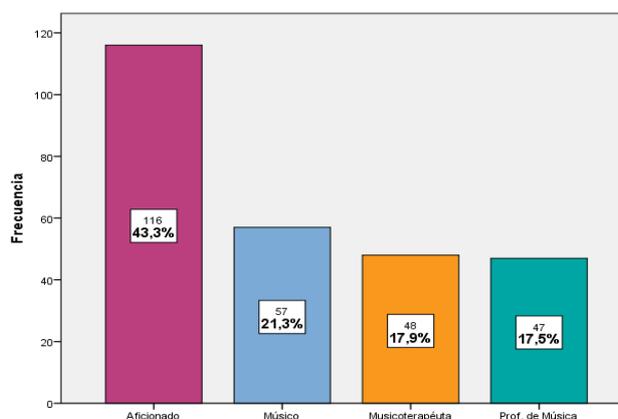
Resultados

1ª Parte: análisis descriptivo:

1. Descripción del G.I. según las variables del Cuestionario Sociodemográfico.

En este grupo la mayoría de los participantes (76,3%) son mujeres. Sobre este total, un 96,5.3% han respondido que sí tocan algún instrumento o cantan. De ellos, casi la mitad (un 43,6%) tocan y cantan, en tanto que solo tocan un instrumento casi el 40% y solo cantan los restantes (17%) participantes. Indican que se dedican profesionalmente a la música el 55%. Entre los que dieron varias respuestas de actividades musicales (fig. 1) han respondido que la actividad a la que dedican más tiempo es a ser músico (32%) seguido de los musicoterapeutas (27%) y los profesores (26,4%). Puesto que algunos daban varias respuestas, se les preguntó cuál es su actividad musical principal obteniendo que lo más habitual es que sean aficionados (43,3%), seguido de músico (21,3%); musicoterapeutas y los profesores están muy igualados.

Figura 1: Diagrama de barras. Actividad musical principal



Elaboración propia mediante IBM SPSS Statistics 22

El 62,7% afirma que su relación con la música es o ha sido como aficionado. Por otro lado, un 84,4% responde que realizan actualmente una actividad musical.

En cuanto al tiempo que llevan realizando una actividad musical se ha observado que casi el 29% llevan entre 10 y 19 años, pero muy de cerca le siguen dos subgrupos con el 24,1% cada uno, con entre 1-9 años y con entre 20-29 años. Por tanto, la gran parte de los encuestados (suma un 77%) llevan entre 1 y 30 años realizando una actividad musical.

Al respecto del tiempo semanal que dedican a la música, un 41,7% han respondido que entre 1 y 5 horas. Hasta las 20 horas semanales, se acumula un 81,8%. Y es destacable que hay un 2,7% que afirma emplear más de 40 horas semanales.

En la pregunta sobre la actividad musical más frecuente, la inmensa mayoría afirma que interpretan o cantan. De entre las demás opciones, solo destaca la improvisación (14,2%). Un 50% afirman que se dedican a la música en solitario y un 83,7% dicen que tienen actividades musicales en grupo. El tiempo que dedican a esta actividad musical colectiva está principalmente entre 1-5 horas semanales (un 63,9%). Es destacable que más de 15 horas/semana, solo hay un 8,4%. El tipo de actividad colectiva más frecuente es: tocar en un grupo (44%) seguido de cantar en un coro (35,6%). El resto de opciones siguen a bastante distancia.

Por último, una inmensa mayoría del 89,4% informan de que han tenido formación musical fuera del instituto/colegio. Y la edad más habitual en la que comenzaron con los estudios musicales fue entre 1-6 años: un 43,3% seguido de entre 11-15 años (20,8%).

2. Descripción de las variables dependientes

En este apartado se procede a la descripción de las variables resultantes de la aplicación de los instrumentos psicológicos: TAS-20, que evalúa la alexitimia, e IRI que mide la empatía para la muestra completa de participantes.

2.1. Alexitimia (TAS-20)

Como es sabido, el TAS-20 genera puntuaciones en 3 dimensiones: (1) Dificultad para identificar sentimientos y diferenciarlos de las sensaciones fisiológicas que acompañan a la activación emocional (DIS), (2) Dificultad para describir sentimientos (DDS), y (3) Pensamiento orientado a lo externo (POE); así mismo, permite calcular una puntuación total (PT) en alexitimia.

2.2. Empatía (IRI)

Sabemos que este instrumento genera puntuaciones en dos factores cognitivos más otros dos afectivos: Toma de Perspectiva (PT), Preocupación Empática (EC), Fantasía (FS) y Malestar Personal (PD); junto a la puntuación total (IRI-Tot) en empatía.

2ª parte: análisis inferencial

1.- *Objetivo 1: Estudiar las posibles diferencias en Empatía y Alexitimia de los sujetos con práctica musical (GI) frente a la no práctica musical (GC).*

Con vistas a responder a este primer objetivo, el análisis estadístico comienza por determinar si existe correlación entre las variables alexitimia (TAS-20) y empatía (IRI). Para ellos se ha utilizado el coeficiente de correlación de Pearson. La tabla 1 presenta los valores de la R junto a su p-valor. Los resultados se muestran a continuación:

Tabla 1: Análisis asociativo. Valores de los coeficientes de correlación de Pearson entre Alexitimia y Empatía, en la muestra total (N=364)

Variables	Alexitimia			
	TAS – DIS	TAS – DDS	TAS – POE	TAS - Total
Empatía				
IRI – PT	-,336 **	-,338 **	-,385 **	-,474 **
IRI – FS	-,056 ^{NS}	-,210 **	-,236 **	-,213 **
IRI – EC	-,119 *	-,290 **	-,406 **	-,351 **
IRI – M	,371 **	,278 **	,173 **	,378 **
IRI - Total	-,044 ^{NS}	-,241 **	-,331 **	-,249 **

N.S. = NO significativo al 5% (p>,05)

* = Significativo al 5% (p<,05) ** = Altamente significativo al 1% (p<,01)

- Factor DIS del TAS: no correlaciona (p>,05) ni con FS ni con la puntuación total del IRI; sí lo hace, aunque con baja intensidad con EC (p<,05); y también lo hace (p<,01) con intensidad moderada baja con: IRI-PT (relación inversa) y con IRI-M (relación directa).
- Factor DDS del TAS: correlaciona de forma significativa con todas las variables del IRI (p<,01) de forma inversa y moderada baja, salvo con IRI-M, con la que la relación es directa.
- Factor POE del TAS: resultados muy similares a los anteriores. Se destaca que el coeficiente con IRI-EC es más elevado (inverso) y podemos decir que la relación es moderada.
- Y por último la puntuación total del TAS: presenta correlaciones significativas con todas las variables del IRI, con el mismo sentido que los dos factores anteriores, pero con algo más de intensidad en el caso de la asociación con: PT, EC y PD del IRI.

En definitiva, hay algunos indicios de la existencia de cierto grado de relación (moderada) entre empatía y alexitimia.

Tras estos análisis, se procede a contrastar la posible existencia de diferencias estadísticamente significativas en las variables de ambos instrumentos, entre el grupo de investigación y control. Para ello, desde una perspectiva univariante se ha empleado el test t de Student de diferencias entre las medias de dos grupos independientes entre sí. Los resultados se resumen en la tabla 2. Como se puede comprobar en la citada tabla, ninguna de las diferencias ha alcanzado significación estadística (p>,05). Es decir que no se encuentran suficientes evidencias estadísticas para poder admitir que los sujetos del GI tienen puntuaciones menores en alexitimia ni tampoco para poder

admitir que tienen puntuaciones más altas en empatía. En la misma línea los tamaños del efecto (R^2) obtenidos son prácticamente nulos confirmando la ausencia de diferencias entre el GI y el GC.

Tabla 2: *Análisis inferencial: Diferencia de medias con t de Student.* Comparación de las puntuaciones de Empatía (IRI) y Alexitimia (TAS) entre el grupo de investigación y control.

Variable	G. Investigación			G. Control			t Student		Tamaño del efecto: R^2
	N	Media	D.E.	N	Media	D.E.	Valor	P	
TAS – DIS	283	15,88	6,83	81	16,90	7,11	-1,17	,242 ^{NS}	,004
TAS – DDS	283	12,29	5,22	81	12,30	4,72	-0,02	,988 ^{NS}	,000
TAS – POE	283	17,71	5,74	81	17,93	5,30	-0,30	,766 ^{NS}	,000
TAS – P. Total	283	45,88	12,95	81	47,12	13,60	-0,75	,453 ^{NS}	,002
IRI – PT	283	27,45	4,64	81	26,64	5,12	1,35	,178 ^{NS}	,005
IRI – FS	283	26,53	5,25	81	25,46	5,20	1,62	,106 ^{NS}	,007
IRI – EC	283	29,03	4,22	81	28,78	4,06	0,48	,635 ^{NS}	,001
IRI – M	283	16,87	4,86	81	17,36	5,63	-0,76	,445 ^{NS}	,002
IRI – Total	283	99,88	11,84	81	98,23	11,53	1,11	,269 ^{NS}	,003

N.S. = NO significativo ($P > ,05$)

A continuación, se procede a incluir en el análisis anterior las variables de las dimensiones de cada instrumento como un factor intragrupo, con el objeto de analizar las posibles diferencias entre las dimensiones de cada instrumento, junto al anterior factor de Grupo. Posteriormente se realizará un ANOVA de medidas repetidas con el objetivo de ver si hay diferencias entre las puntuaciones de las distintas dimensiones. Para ello, previamente en el TAS, dado que cada constructo está formado por un número diferente de ítems (DIS por 7, DDS por 5 y POE por 8) se deben de corregir las puntuaciones de dos de ellos. Se procede a calcular la puntuación:

DIS corregida con la ecuación: $DIS\ corregida = TAS_DIS / 7 \times 8$ y DDS corregida con la ecuación: $DDS_corregida = TAS_DDS / 5 \times 8$

De manera que estas dos nuevas variables estiman las puntuaciones que tendrían los sujetos, si estos factores estuviesen formados por 8 ítems, como el POE. Esta transformación no es necesaria en el caso de IRI, puesto que todas las dimensiones tienen 7 ítems.

Los resultados se resumen en la tabla 3 y en las figuras 2 y 3. Se ha encontrado que se mantienen la ausencia de diferencias significativas entre GI y GC ($p > ,05$) en todas las dimensiones tanto de TAS como de IRI. Pero en la comparación entre las dimensiones de cada prueba, se observa que:

- *Empatía.* Hay diferencias altamente significativas ($p < ,001$) con tamaño del efecto muy grande (49,6%). Según los test de combinaciones entre pares, todas las diferencias son significativas, pudiéndose ordenar las dimensiones: media de EC > media de PT > media de FS y todas ellas > que la media de PD (fig. 3).
- *Alexitimia.* También hay diferencias significativas ($p < ,01$) aunque con tamaño del efecto muy bajo. Según los test entre pares, esta significación se debe solamente a que hay un par significativo por el cual se puede afirmar que la media de DDS es superior a la media de POE.

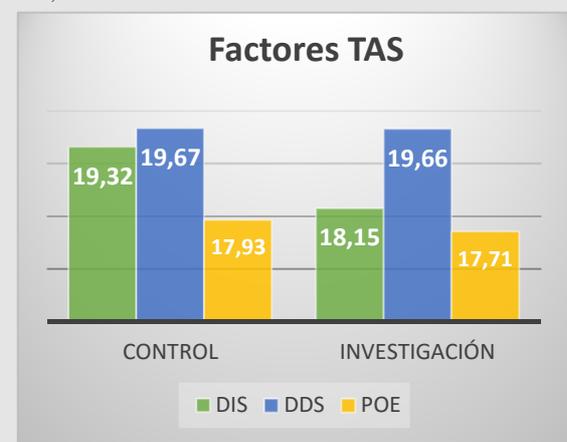
Finalmente, en el análisis de la interacción entre el factor intra con el inter, no aparece significación estadística ($p > ,05$), por lo que las diferencias anteriores entre las dimensiones, se mantienen de forma similar tanto en el GI como en el GC, aunque es cierto que la media de TAS-DIS es inferior en el GI con respecto al GC. De esto se puede concluir que los sujetos que practican música obtienen menores puntuaciones en DIS (menor dificultad en identificar sentimientos) que los sujetos que no practican.

Tabla 3: Anova de dos factores Mixto: intragrupo o Medidas repetidas (Dimensiones) e intergrupo (Grupo). Comparación de las puntuaciones de las dimensiones de Empatía (IRI) y de Alexitimia (TAS) entre sí y con el grupo de investigación y control.

Variables	Factores de anova	Valor F	P-sig.	Eta ² parcial	Comparaciones por pares
Alexitimia	INTRA: Dimensiones de TAS (3)	6,06	,002**	,016	DDS > POE **
	INTER: Grupo (2)	0,45	,502 ^{NS}	,001	--
	Interacción: Factores/Grupo	0,67	,512 ^{NS}	,002	--
Empatía	INTRA: Dimensiones de IRI (4)	355,74	,000**	,496	EC > PT > FS > PD **
	INTER: Grupo (2)	1,22	,269 ^{NS}	,003	--
	Interacción: Factores/Grupo	1,53	,204 ^{NS}	,004	--

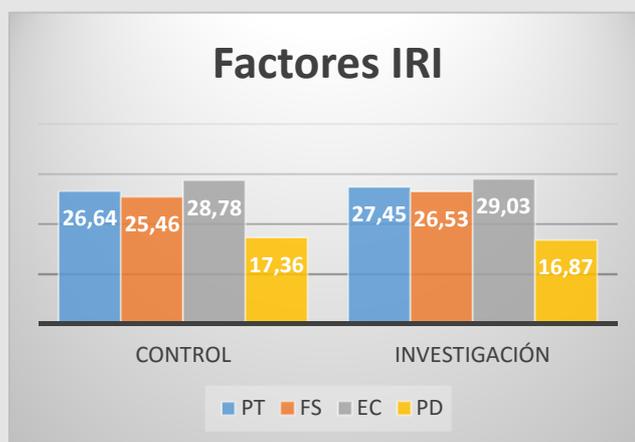
N.S. = NO significativo al 5% ($p > ,05$) ** = Altamente significativo al 1% ($p < ,01$)

Figura 2: Diagrama de medias. Diferencias entre Factores de TAS, en combinación con el GRUPO



Elaboración propia mediante Excel 2013

Figura 3: Diagrama de medias. Diferencias entre Factores de IRI, en combinación con el GRUPO



Elaboración propia mediante Excel 2013

2.- *Objetivo 2: Analizar las posibles diferencias entre los subgrupos de músicos entre sí (músicos, profesores de música, musicoterapeutas y aficionados) en Alexitimia y Empatía.*

Para atender a este objetivo, se seleccionan solamente a los sujetos del GI y dentro del mismo se clasifican a los sujetos en función de su actividad principal en 4 grupos: aficionados (116), músicos (57), profesores de música (47) y musicoterapeutas (48). Para el análisis estadístico de los datos, se ha empleado el test Anova de 1 factor de efectos fijos. Sus resultados se resumen en

la tabla 4. Como se puede observar en ella, no existen diferencias entre los grupos de actividad musical que se puedan admitir como estadísticamente significativas ($p > ,05$), salvo en una excepción. Ésta se ha dado en la dimensión FS del test IRI de Empatía ($p < ,001$) aunque con un tamaño del efecto bajo (6,9%). Los test de pares a posteriori de Tukey indican que esta significación aparece debido a que la media del grupo de músicos (28,70) es significativamente superior tanto a la media de aficionados (25,80) como de musicoterapeutas (24,92).

Tabla 4: Análisis inferencial: Diferencia de medias con Anova de 1 factor. Comparación de las puntuaciones de Empatía (IRI) y Alexitimia (TAS) entre los subgrupos de actividad principal de los casos del GI.

Variable	ACTIVIDAD PRINCIPAL: media (desviación típica)				Anova 1 FEF		Tamaño del efecto: R ²
	Aficionado (N=116)	Músico (N=57)	Prof. Música (N=47)	Musicoterap. (N=48)	Valor	P	
TAS – DIS	14,97 (7,06)	17,56 (7,21)	15,87 (6,16)	16,67 (6,78)	1,98	,117 ^{NS}	,022
TAS – DDS	12,66 (5,72)	12,81 (4,78)	12,11 (5,61)	11,58 (4,51)	0,64	,593 ^{NS}	,007
TAS – POE	17,71 (5,85)	17,63 (5,83)	17,89 (5,10)	17,54 (7,02)	0,03	,992 ^{NS}	,000
TAS – P. Total	45,35 (13,01)	48,00 (12,93)	45,87 (12,64)	45,79 (7,02)	0,53	,660 ^{NS}	,006
IRI – PT	27,15 (4,90)	27,82 (5,02)	26,98 (4,08)	28,25 (3,87)	0,93	,425 ^{NS}	,011
IRI – FS	25,80 (5,22)	28,70 (4,32)	27,47 (5,00)	24,92 (5,39)	6,53	,000**	,069
IRI – EC	29,08 (4,30)	28,84 (4,56)	29,36 (4,25)	28,58 (3,92)	0,30	,825 ^{NS}	,003
IRI – M	16,97 (5,40)	17,74 (4,34)	17,13 (4,69)	15,65 (4,19)	1,67	,174 ^{NS}	,019
IRI – Total	99,00 (11,46)	103,11 (12,08)	100,94 (11,78)	97,40 (11,66)	2,52	,059 ^{NS}	,023

N.S. = NO significativo ($P > ,05$) ** = Altamente significativo al 1% ($p < ,01$)

Figura 4: Diagrama de medias. Diferencias en el factor IRI-FS entre grupos de Actividad principal de los sujetos del GI



Elaboración propia mediante Excel 2013

Según estos resultados, los músicos profesionales, seguidos de los profesores, muestran una media en la dimensión FS superior a los otros subgrupos. Por ello, se ha decidido comparar a los participantes de estos dos grupos con los sujetos del GC, mediante otro Anova de 1 factor de efectos fijos, solamente en la variable IRI-FS, puesto que en el resto de variables los datos no nos permiten sospechar que pudiera existir alguna significación. De esta manera se puede ver si existen diferencias en esa variable concreta (dimensión FS) con los sujetos que no practican música. Los resultados de este contraste se resumen en la tabla 5 y en la figura 5. Como se puede

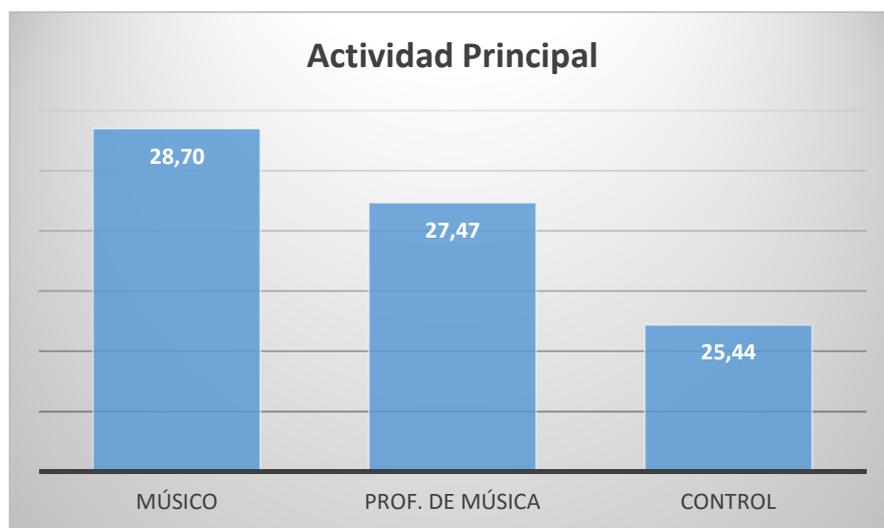
comprobar se han encontrado diferencias altamente significativas ($p < ,01$) si bien con un tamaño del efecto bajo (7,8%). Los test a posteriori de Tukey entre pares, han encontrado que se mantiene la ausencia de significación entre músicos y profesores ($p > ,05$) y se han encontrado diferencias significativas entre ellos y el grupo de control, tal que: la media de músicos (28,70) es superior ($p < ,01$) y la de profesores (27,47) también es superior ($p < ,05$) a la de los participantes del GC (25,44).

Tabla 5: Análisis inferencial: Diferencia de medias con Anova de 1 factor. Comparación de las puntuaciones del factor FS del test IRI, entre los grupos de músicos, profesores y de control.

Variable	ACTIVIDAD PRINCIPAL			Anova 1 FEF		Tamaño del efecto: R ²
	Músico (N=57)	Prof. Música (N=47)	G. Control (N=73)	Valor	p	
IRI – FS	28,70 ±4,32	27,47 ±5,00	25,44 ±5,26	7,33	,001**	,078

** = Altamente significativo al 1% ($p < ,01$)

Figura 5: Diagrama de medias. Diferencias en el factor IRI-FS entre Músico, profesores y el G Control.



Elaboración propia mediante Excel 2013

3.- *Objetivo 3: Verificar las diferencias en Empatía y Alexitimia en la condición de “práctica musical colectiva” o “práctica musical en solitario”.*

Se procede a comprobar la existencia de diferencias significativas en las variables de las pruebas TAS e IRI, en función de la clasificación establecida por la pregunta del cuestionario que divide a los sujetos en dos grupos: aquellos que hacen música en grupo y aquellos que lo hace en solitario, filtrando solamente a los sujetos del G.I. Para este contraste se ha empleado el test t de

Student. Los resultados indican que no existe ningún indicio que nos permita sospechar la presencia de diferencias significativas ($p > .05$) en las variables del TAS de alexitimia.

Sin embargo, en el IRI de Empatía, sí que hay algunas cuestiones a comentar. Claramente no hay diferencias significativas ($p > .05$) en la dimensión FS. Donde sí que aparece una alta significación ($p < .01$) aunque con efecto muy pequeño (2,8%) es en la dimensión PD, observándose que la media de los que hacen música colectiva de nuevo es menor que la media de los que lo hacen en solitario. Esta diferencia también se refleja en la puntuación total del IRI ($p < .01$; efecto muy pequeño: 2,7%) donde también se acumulan el resto de diferencias de las otras dimensiones que siempre se han producido en el mismo sentido.

Discusión

Según los resultados del presente estudio, se sugiere que, en primer lugar, existe una moderada correlación entre las variables a estudiar entre sí, alexitimia y empatía. Estos resultados concuerdan con otros estudios citados previamente (Goerlich-Dobre et al., 2015), donde se encontraba un solapamiento en las bases neurales de la alexitimia y la empatía. En este estudio podemos suponer que los sujetos con menor grado de alexitimia tienen una mayor empatía y viceversa, tal y como esperábamos.

En cuanto a nuestro primer objetivo de análisis (*estudiar la posible relación en Empatía y Alexitimia de los sujetos con actividad musical (GI) frente a los que no tienen actividad musical (GC)*), no se encuentran diferencias significativas, en contra de lo esperado, entre ambos grupos en las puntuaciones totales de las dos variables. Este primer resultado puede atender a una primera limitación del estudio a la hora de seleccionar la muestra general, y, más concretamente, el grupo control. Este está formado por personas que no tienen práctica activa alguna de música, pero, sin embargo, sí se contempla que escuchen música, lo cual puede estar actuando como una variable extraña y afectando a los resultados. Hoy día es muy complicado seleccionar sujetos que no escuchen nada de música, dado que la estimulación musical está muy presente en nuestra sociedad actual (televisión, cine, centros comerciales, publicidad, etc.). Por todo ello es una variable difícil de controlar. Según la investigación de Balteş & Miu (2014), el mero hecho de escuchar música en vivo producía cambios en el procesamiento de información de tipo emocional y en indicadores de empatía. En su investigación, Rory, Davis and Hill (2012) mostraron que sujetos con autismo de alto funcionamiento eran capaces de responder al contenido emocional de música escuchada de igual forma a los sujetos no autistas (en contra de lo que se pensaba) pero, sin embargo, éstos no podían verbalizar dichas respuestas emocionales, aspecto que tiene que ver más con el grado de alexitimia (alexitimia tipo II o la dificultad para verbalizar las propias emociones), común en los trastornos del espectro autista. En línea con estos resultados, Rory and Heaton (2012) sugieren

utilizar el potencial terapéutico de la música escuchada en esta población a la hora de tratar la alexitimia tipo II.

Es resumen, las conclusiones expuestas podrían apuntar, en relación con los resultados obtenidos en el presente estudio, a que es posible que la ausencia de diferencias en alexitimia y empatía entre el grupo control y el de investigación esté mediada, entre otros factores, por la escucha de música. Esta variable no se controló y puede que esté afectando a los resultados. Del mismo modo, las personas del grupo de investigación que sí tienen una práctica musical activa, también escuchan música, aspecto que es indisoluble de su práctica. Por todo esto se podría pensar en que los posibles efectos beneficiosos de la escucha musical pueden estar mediando en ambos grupos. En este sentido, sería interesante, de cara a próximas investigaciones, comparar los grados de empatía y alexitimia en personas que no escuchen música en absoluto (aunque, como se avanzaba antes, es una variable difícil de controlar) con las que sí lo hacen..

Siguiendo con la discusión sobre nuestro primer objetivo, tampoco se han encontrado diferencias significativas en las diferentes dimensiones de empatía y alexitimia entre el grupo con práctica musical y sin ella. Sí se observa un patrón similar en las medias de las dimensiones en ambos grupos, de manera que la dimensión de EC (Preocupación empática) es la que más media obtiene, en contraste con el Malestar personal (PD), que sería la que menos. Por orden, las dimensiones más puntuadas por ambos grupos son $EC > \text{media de PT} > \text{media} > FS$ y todas ellas $>$ que la media de PD. Tanto la primera como la última miden las reacciones emocionales de las personas ante las experiencias negativas de los otros. Según Davis, Mestre, Pérez Delgado, Frías y Samper (como se citó en Escrivá, Navarro & García, 2004), la dimensión EC “mide sentimientos de compasión, preocupación y cariño ante el malestar de otros (sentimientos “orientados al otro”); (PD) evalúa los sentimientos de ansiedad y malestar que el sujeto manifiesta al observar las experiencias negativas de los demás (sentimientos “orientados al yo”)”. Según este resultado, parece que los sujetos tanto con práctica musical activa como sin ella muestran un alto grado de “malestar orientado al otro”, preocupándose y compadeciéndose por el malestar del otro. Sin embargo, la otra dimensión concerniente al malestar “orientado al yo”, sería la dimensión que con menores puntuaciones en ambos grupos. Ambas dimensiones tienen un componente de tipo emocional.

Por su parte, entre las dimensiones del cuestionario de alexitimia, aparece una diferencia, aunque no es significativa, en la dimensión DIS (*dificultad en identificar los sentimientos*). Es decir, que los sujetos con práctica musical activa tienen, aunque en un grado pequeño, menos dificultad para identificar los sentimientos que aquéllos que no tienen dicha práctica musical. Sin embargo, como decíamos, se trata de una diferencia pequeña. A pesar de ello, estos resultados van en la línea de lo esperado y podrían apoyarse, aunque moderadamente, con el estudio de Theorell et al. (2014),

donde los sujetos con práctica musical muestran menores niveles de alexitimia en la puntuación total. En este punto sería importante tener en cuenta que el estudio citado solamente analiza las diferencias en la puntuación total de alexitimia, mientras que en el nuestro sólo se ha encontrado una pequeña diferencia en la dimensión DIS de dicha escala. Podríamos pensar que los diferentes resultados en alexitimia pueden deberse, fundamentalmente a limitaciones metodológicas en cuanto al número de sujetos: éste es significativamente menor en este estudio (364) que en el de Theorell et al., (2014), (8000 sujetos).

En cuanto a la dimensión DDS (*dificultad en describir sentimientos*), era esperable encontrar diferencias, dada la presencia en la literatura de una relación entre música y lenguaje que se adelantaba en la introducción de este trabajo. Sin embargo, la ecuación música-lenguaje-emociones no está tan clara aún. Por ello deducimos que estos resultados podrían corroborar la misma controversia que existe, tanto a nivel teórico como empírico, acerca de esta relación (para una revisión, consultar Igoa, 2010). Podríamos decir que, tal y como sugiere este autor, música y lenguaje comparten elementos comunes, pero los utilizan de forma diferente: la música es un canal de expresión de emociones, y el lenguaje elabora y comunica mensajes con una estructura proposicional. Por esta razón creemos necesario seguir investigando la relación de dichos componentes con la alexitimia, dada la importancia del lenguaje en la verbalización de emociones. En resumen, y a la luz de los resultados, no podemos concluir; en contra de la hipótesis preliminar, que existan diferencias en alexitimia y empatía (ni en sus distintas dimensiones) entre los sujetos que tienen una práctica musical y los que no. Una de las limitaciones que pueden estar jugando un papel importante es que no contamos con información sobre la ocupación profesional del grupo de control. Por lo que sería posible que haya un sesgo en la muestra y que las personas sin práctica musical puedan tener altos niveles de empatía y bajos de alexitimia debido a determinadas profesiones donde estas características sean más escasas como las profesiones sanitarias, campo de la psicología, entre otras, y no a causa de la ausencia de práctica musical.

En cuanto al segundo objetivo de la investigación, (*analizar las posibles diferencias entre los subgrupos de músicos entre sí (músicos, profesores de música, musicoterapeutas y aficionados) en Alexitimia y Empatía*), no se encuentran diferencias significativas entre los diferentes subgrupos en las puntuaciones totales de alexitimia y empatía. Para interpretar estos resultados es necesario tener en cuenta, como limitación, la dificultad de que los grupos sean “puros”. Es decir, para poder ejercer profesiones musicales como la docencia o la musicoterapia, es preciso tener también conocimientos y práctica musical previa. Por lo que, si bien se han establecido los grupos por criterios de mayor tiempo de ocupación en las distintas profesiones, una parte importante de la muestra total tiene práctica musical, así como una base de formación musical previa (89,4%) común en todos los grupos. Además, dentro del campo de músicos, muchos se dedican también a

la docencia, por lo que subgrupos no son excluyentes entre sí. A pesar de estos factores contaminantes, si bien con un tamaño del efecto bajo, el grupo de músicos es el que mayor media presenta en fantasía (FS) (una de las dimensiones de empatía) de forma altamente significativa, junto con los profesores en comparación con el grupo control. Estos resultados pueden indicar que la capacidad para imaginar empáticamente situaciones ficticias es considerablemente superior en el grupo que más práctica puramente musical tiene (los músicos). Si bien era de esperar que los sujetos con profesiones más orientadas hacia la ayuda (musicoterapia) tuvieran mayores puntuaciones en lo referente a la empatía, los resultados apuntan a que la práctica musical, que es mayor en el grupo de músicos, parece ser el factor más determinante a la hora de desarrollar una “imaginación empática”. Estos resultados podrían apoyar parcialmente la hipótesis inicial de que la práctica musical puede promover la empatía, no como puntuación total como hipotetizábamos inicialmente, pero sí en una dimensión concreta de la empatía (la capacidad para imaginar situaciones ficticias). Para explicar estos resultados podríamos remitirnos, tal y como avanzábamos al inicio de este trabajo, a la teoría de Bucci (como se citó en Taylor, 2000). Según ésta, la música, está formada por esquemas subsimbólicos de carácter no verbal, al igual que las sensaciones viscerales, kinestéticas, sensoriales y la capacidad imaginativa. Esto podría explicar que las personas que más práctica tienen (el grupo de músicos), sean los que mayores puntuaciones obtienen en la dimensión de fantasía. Estas conclusiones pueden apoyar el uso de la práctica musical como herramienta terapéutica en personas con déficits empáticos y; más concretamente, en la capacidad para fantasear.

En lo referente al tercer objetivo de estudio (*verificar las diferencias en Empatía y Alexitimia en la condición de tener una práctica musical colectiva o en solitario*), se encuentra que: 1) no existen diferencias entre los grupos en alexitimia, 2) en empatía aparece, en contra de lo esperado, una pequeña diferencia (aunque no es significativa) en la dimensión de PT y EC mostrando los sujetos con práctica musical colectiva *menos* puntuación que los que la practican en solitario, y 3) aparece una diferencia altamente significativa (aunque con un tamaño del efecto bajo) en la dimensión PD, de forma que aquéllos tienen una actividad musical colectiva muestran menor malestar personal ante el sufrimiento de los demás que los practicantes en solitario.

Estos resultados, especialmente de los puntos 2 y 3, contradicen nuestra hipótesis preliminar, así como la literatura existente. Según algunas investigaciones, hacer música de forma colectiva requiere adoptar la perspectiva del otro para realizar un producto musical común, y adaptarse al sonido del otro. Tal y como se citó en Pesquita, Corlis & Enns (2014), Novembre, Ticini, Schütz-Bosbach, and Keller mostraron en su estudio, mediante estimulación magnética transcraneal, que la activación cortical resultante de tocar colectivamente con otro y de las representaciones en los músicos de las acciones de sus compañeros estaban asociadas a autoinformes de empatía. En contra de los resultados donde tocar con otros se relaciona con mayor empatía (Novembre, Ticini,

Schütz-Bosbach, and Keller como se citó en Pesquita, Corlis & Enns (2014), y con menor alexitimia (Theorell et al., 2014), en nuestro estudio no se obtienen resultados similares. Como posible explicación a estas diferencias, es necesario tener en cuenta que la asociación entre practicar música y menor alexitimia puede estar mediada por genes compartidos entre ambas variables, de forma que los sujetos con mayor predisposición genética a la alexitimia también están predispuestos a tener menor práctica musical y/o viceversa, así como menor interés en la práctica musical colectiva, tal y como también apunta Theorell et al., (2014).

Pensamos que, para poder interpretar los resultados obtenidos de este estudio, es imprescindible tener en cuenta, además; la propia actividad musical que realizan los sujetos. Es esperable que, dentro de la actividad colectiva, las actividades de improvisación musical conlleven posiblemente mayor empatía que el hecho de tocar o cantar obras precompuestas, ya que en la improvisación se requiere tener la perspectiva del otro para poder interactuar musicalmente. Tal y como concluye el estudio de Theorell et al. (2014), la actividad creativa está relacionada también con menores puntuaciones de alexitimia. En nuestro estudio, el porcentaje de personas que improvisan colectivamente es muy pequeño (0,9%) frente a tocar en grupo (44%) o cantar en un coro (35,6%), donde cada músico ejecuta una producción musical prefijada. Si bien excede los objetivos de este estudio, se sugiere como futura línea de investigación profundizar en la relación de una actividad musical creativa colectiva (más presente en acciones como improvisar o componer) con las variables de empatía y alexitimia.

Conclusiones

En conclusión, parece que, aunque hay estudios que corroboran la relación entre la música y el procesamiento emocional, existe aún poca evidencia de las diferencias entre la escucha de música y la práctica activa en procesos de alexitimia y empatía. Este estudio pretende arrojar un poco de luz al respecto, sugiriendo que la práctica musical mantiene relaciones significativas con algunas dimensiones concretas de empatía (como la capacidad para imaginar situaciones ficticias) y de alexitimia (la capacidad para identificar los sentimientos). Sin embargo, estas relaciones no nos permiten sacar conclusiones de tipo causal, por lo que consideramos necesarios más estudios que permitan analizar los efectos de la práctica musical activa, no sólo a nivel didáctico sino también terapéutico, en sujetos con dificultades de alexitimia y/o empatía

Referencias

- Allen, R., & Heaton, P. (2010). Autism, music, and the therapeutic potential of music in alexithymia. *Music Perception, 27*(4), pp.251-261. *Goldsmith Research Online*. doi: 10.1525/M.P.2010.27.4.251
- Baltes, F. R., & Miu, A. C. (2014). Emotions during live music performance: Links with individual differences in empathy, visual imagery, and mood. *Psychomusicology: Music, Mind, and Brain, 24*(1), 58.
- Bekendam, C. C. (1997). *Dimensions of emotional intelligence: Attachment, affect regulation, alexithymia and empathy*. UMI Dissertation Services.
- Blood, A.J., Zatorre, R., Bermúdez, P., & Evans, A.C (1999). Emotional responses to pleasant and unpleasant music correlate with activity in paralimbic brain regions. *Nature Neuroscience, 2*, 382-387.
- Craig, A. D. (2009). How do you feel now? the anterior insula and human awareness. *Nature reviews neuroscience, 10*(1), 59-70. doi: 10.1038/nrn2555
- Escrivá, V. M., Navarro, M. D. F., & García, P. S. (2004). La medida de la empatía: análisis del Interpersonal Reactivity Index. *Psicothema, 16*(2), 255-260.
- Gaser, C., Schlaug, G., (2003) Brain structures differ between musicians and non-musicians. *The Journal of Neuroscience, 23*(27), 9240-9245.
- Goerlich-Dobre, K. S., Lamm, C., Pripfl, J., Habel, U., & Votinov, M. (2015). The left amygdala: A shared substrate of alexithymia and empathy. *NeuroImage, 122*, 20-32. <http://dx.doi.org/10.1016/j.neuroimage.2015.08.014>
- Goerlich, K. S., Witteman, J., Aleman, A., & Martens, S. (2011). Hearing feelings: affective categorization of music and speech in alexithymia, an ERP study. *PloS One, 6*(5), e19501. doi: 10.1371/journal.pone.0019501

- Igoa, J. M. (2010). Sobre las relaciones entre la música y el lenguaje. *Epistemos*, 7, 97-125.
- Ilie, G., & Rehana, R. (2013). Effects of individual music playing and music listening on acute-stress recovery. Les effets du jeu et de l'écoute musicale sur le rétablissement d'un individu a la suite d'un stress aigu. *Canadian Journal of Music Therapy*, 19(1), 23.
- Jäncke, L. (2009). Music drives brain plasticity. *F1000 Biology Reports*, 1. doi: 10.3410/B178
- Juslin, P. N., & Sloboda, J. A. (2001). *Music and emotion: Theory and research*. Oxford: Oxford University Press.
- Jimeno, A. P., Bilbao, I. E., Sáez, M. S. C., & Odriozola, E. E. (2011). Las variables emocionales como factores de riesgo de los trastornos de la conducta alimentaria. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 11(2), 229-247.
- Kauhanen, J., Kaplan, G. A., Cohen, R. D., Julkunen, J., & Salonen, J. T. (1996). Alexithymia and risk of death in middle-aged men. *Journal of Psychosomatic Research*, 41(6), 541-549.
- Kirschner, S., & Tomasello, M. (2009). Joint drumming: social context facilitates synchronization in preschool children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 102(3), 299-314. doi: 10.1016/j.jecp.2008.07.005
- Koelsch, S. (2014). Brain correlates of music-evoked emotions. *Nature Reviews Neuroscience*, 15(3), 170-180. doi:10.1038/nrn3666.
- Kojima, (2012). Alexithymia as a prognostic risk factor for health problems: a brief review of epidemiological studies. *BioPsychosocial Medicine* 2012 6:21.
- Lehne, M., Rohrmeier, M., & Koelsch, S. (2013). Tension-related activity in the orbitofrontal cortex and amygdala: an fMRI study with music. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, nst141.

- Li, S., Zhang, B., Guo, Y., & Zhang, J. (2015). The association between alexithymia as assessed by the 20-item Toronto Alexithymia Scale and depression: A meta-analysis. *Psychiatry Research*, 227(1), 1-9.
- Lumley, M. A., Stettner, L., & Wehmer, F. (1996). How are alexithymia and physical illness linked? A review and critique of pathways. *Journal of Psychosomatic Research*, 41(6), 505-518.
- Martínez Sánchez, F. (1996). Adaptación española de la escala de Alexitimia de Toronto (TAS-20). *Clínica y Salud*. Recuperado de: psycnet.apa.org accedido 27/11/2015.
- Montello, L., & Coons, E. E. (1998). Effects of active versus passive group music therapy on preadolescents with emotional, learning, and behavioral disorders. *Journal of Music Therapy*, 35(1), 49-67
- Moore, E., Schaefer, R. S., Bastin, M. E., Roberts, N., & Overy, K. (2014). Can musical training influence brain connectivity? Evidence from diffusion tensor MRI. *Brain Sciences*, 4(2), 405-427.
- Moreno, S., Marques, C., Santos, A., Santos, M., Castro, S. L., & Besson, M. (2009). Musical training influences linguistic abilities in 8-year-old children: more evidence for brain plasticity. *Cerebral Cortex*, 19(3), 712-723.
- Moriguchi, Y., Decety, J., Ohnishi, T., Maeda, M., Mori, T., Nemoto, K., ... & Komaki, G. (2007). Empathy and judging other's pain: an fMRI study of alexithymia. *Cerebral Cortex*, 17(9), 2223-2234.
- Myers, I. B., McCaulley, M. H., Quenk, N. I., & Hammer, A. I. (2003). *MBT Manual: A guide to the development and use of the Myers-Briggs type indicator* (3rd ed.). Mountain View, CA: CPP, Inc.
- Omar, R., Henley, S.M., Bartlett, J. W., Hailstone, J. C., Gordon, E., Sauter, D. A., Frost, C., Scott, S.K & Warren, J. D. (2011). The structural neuroanatomy of music emotion

- recognition: evidence from frontotemporal lobar degeneration. *Neuroimage*, 56(3), 1814-1821.
- Öztürk, A. H., Tascioglu, B., Aktekin, M., Kurtoglu, Z., & Erden, I. (2008). Morphometric comparison of the human corpus callosum in professional musicians and non-musicians by using in vivo magnetic resonance imaging. *Journal of Neuroradiology*, 29, 29-34
- Patel, A. D. (2007). *Music, language, and the brain*. Oxford R.U.: Oxford University Press.
- Pérez-Albéniz, A., De Paúl, J., Etxeberría, J., Montes, M. P., & Torres, E. (2003). Adaptación de interpersonal reactivity index (IRI) al español. *Psicothema*, 15(2), 267-272.
- Pesquita, A., Corlis, T., & Enns, J. T. (2014). Perception of musical cooperation in jazz duets is predicted by social aptitude. *Psychomusicology: Music, Mind, and Brain*, 24(2), 173.
- Porcelli, P., Bagby, R. M., Taylor, G. J., De Carne, M., Leandro, G., & Todarello, O. (2003). Alexithymia as predictor of treatment outcome in patients with functional gastrointestinal disorders. *Psychosomatic Medicine*, 65(5), 911-918.
- Shatin, L., Kotter, W., & Longmore, G. (1968). Personality traits of music therapists. *Psychological Reports*, 23(2), 573-574.
- Schlaug, G., Jäncke, L., Huang, Y., Staiger, J. F., & Steinmetz, H. (1995). Increased corpus callosum size in musicians. *Neuropsychologia*, 33(8), 1047-1055.
- Sifneos, P. E. (1973). The prevalence of 'alexithymic' characteristics in psychosomatic patients. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 22(2-6), 255-262.
- Silani, G., Bird, G., Brindley, R., Singer, T., Frith, C., & Frith, U. (2008). Levels of emotional awareness and autism: an fMRI study. *Social Neuroscience*, 3(2), 97-112.
- Steele, A. L., & Young, S. (2011). A descriptive study of Myers-Briggs personality types of professional music educators and music therapists with comparisons to undergraduate majors. *Journal of Music Therapy*, 48(1), 55-73.

- Strait, D. L., Kraus, N., Skoe, E., & Ashley, R. (2009). Musical experience and neural efficiency—effects of training on subcortical processing of vocal expressions of emotion. *European Journal of Neuroscience*, 29(3), 661-668. doi: 10.1111/j.1460-9568.2009.06617.x.
- Taylor, G. J. (2000). Recent developments in alexithymia theory and research. *The Canadian Journal of Psychiatry/La Revue Canadienne de Psychiatrie*, 45(2), 134-142.
- Theorell, T. P., Lennartsson, A. K., Mosing, M. A., & Ullén, F. (2014). Musical activity and emotional competence—a twin study. *Frontiers in Psychology*, 5. doi: 10.3389/fpsyg.2014.00774
- Van der Velde, J., Gromann, P. M., Swart, M., Wiersma, D., de Haan, L., Bruggeman, R., Krabbendam, L. & Aleman, A. (2015). Alexithymia influences brain activation during emotion perception but not regulation. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 10(2), 285-293. doi:10.1093/scan/nsu056
- Vermeulen, N., Toussaint, J., & Luminet, O. (2010). The influence of alexithymia and music on the incidental memory for emotion words. *European Journal of Personality*, 24(6), 551-568. doi: 10.1002/per.758.
- Wingbermhühle, E., Theunissen, H., Verhoeven, W., Kessels, R. P., & Egger, J. I. (2012). The neurocognition of alexithymia: evidence from neuropsychological and neuroimaging studies. *Acta Neuropsychiatrica*, 24(2), 67-80.