

XIV Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología. XXIX Jornadas de Investigación. XVIII Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. IV Encuentro de Investigación de Terapia Ocupacional. IV Encuentro de Musicoterapia. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, 2022.

Influencia de la empatía y la instrucción musical en el reconocimiento de emociones y estimación Temporal en la música.

Tasso, Facundo.

Cita:

Tasso, Facundo (2022). *Influencia de la empatía y la instrucción musical en el reconocimiento de emociones y estimación Temporal en la música. XIV Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología. XXIX Jornadas de Investigación. XVIII Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. IV Encuentro de Investigación de Terapia Ocupacional. IV Encuentro de Musicoterapia. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-084/319>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/eoq6/z6f>

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.

INFLUENCIA DE LA EMPATÍA Y LA INSTRUCCIÓN MUSICAL EN EL RECONOCIMIENTO DE EMOCIONES Y ESTIMACIÓN TEMPORAL EN LA MÚSICA

Tasso, Facundo

Pontificia Universidad Católica Argentina. Buenos Aires, Argentina.

RESUMEN

Este estudio se realizó con el fin de conocer en qué grado influyen la instrucción musical y la capacidad empática en la experimentación de las emociones que la música busca transmitir y la estimación temporal retrospectiva. Se llevó a cabo un experimento en el que participaron cuarenta sujetos, 20 estudiantes avanzados de música y 20 estudiantes avanzados de psicología sin estudios musicales. A todos los participantes se les tomó la PANAS (Positive and Negative Affect Schedule) (Palma, Medrano & Murillo, 2012), para medir su estado de ánimo en general, antes de ser expuestos al estímulo musical. En el segundo paso, se tomó el Test de la Mirada (Reading the mind in the Eye Test; Baron-Cohen et al., 2001) para evaluar la empatía. A continuación de la evaluación pretest, se les pidió a los sujetos que se colocaran los auriculares, y se reprodujo un fragmento musical. Una vez terminado el fragmento, se administró nuevamente la PANAS. Los resultados revelaron una diferencia en la estimación temporal retrospectiva en favor del grupo de expertos musicales. También se observó que los no expertos procesan la música de un modo predominantemente emotivo, mientras que los expertos sólo experimentaron cambios en su nivel de arousal.

Palabras clave

Estimación temporal - Emocionalidad - Empatía - Experticia musical

ABSTRACT

INFLUENCE OF EMPATHY AND MUSICAL INSTRUCTION ON EMOTION RECOGNITION AND TEMPORAL ESTIMATION IN MUSIC

This study was carried out in order to explore to which extent musical instruction and empathy influence the experimentation of the emotions that music seeks to convey and their ability to estimate time retrospectively. An experiment was carried out involving forty subjects, 20 advanced music students and 20 advanced psychology students without musical studies. All the participants took the PANAS (Positive and Negative Affect Schedule) (Palma, Medrano & Murillo, 2012), to measure their mood in general, before being exposed to the musical stimulus. In the second step, the Eye Test (Reading the mind in the Eye Test; Baron-Cohen et al., 2001) was taken to assess empathy. Following the pretest evaluation, subjects were asked to put on

headphones, and a piece of music was played. Once the fragment was finished, the PANAS was administered again. The results revealed a difference in retrospective temporal estimation in favor of the group of musical experts. It was also observed that the non-experts processed music in a predominantly emotional way, while the experts only experienced changes in their level of arousal.

Keywords

Temporary estimation - Emotionality - Empathy - Musical Expertise

INTRODUCCIÓN

La música y las emociones han sido objeto de estudio de numerosas investigaciones a lo largo del tiempo. Muchos autores como Garrido (2015), Juslin y Sloboda (2010) y Västfjäll (2002) han hablado acerca del potencial de la música para evocar emociones en los oyentes, de la posibilidad que brinda de mejorar ciertas funciones ejecutivas como la memoria y la atención, y de la proyección a futuro de poder explotar estas ventajas que la música como estímulo auditivo puede brindar. De todas maneras, el estudio exhaustivo acerca de qué características del oyente influyen en que este procese los estímulos musicales de un modo predominantemente emocional o cognitivo no ha sido tomado en cuenta por las principales líneas de investigación. Scherer et al. (2001) plantean que hay tres tipos de variables que influyen en el modo en el que se procesan los estímulos musicales: las variables del estímulo (modalidad mayor o menor, tonal o atonal, tempo acelerado o adagio, etc.), las variables del oyente (empatía, rasgos de personalidad, etc.) y variables del ambiente (performance en vivo, distractores, etc.). Teniendo en cuenta estas categorías, estudiar variables individuales, como el nivel de instrucción musical y la capacidad empática de los sujetos, permitiría echar luz sobre cuáles de ellas influyen en la manera en la que las personas procesan la música como estímulo auditivo. A su vez, la estimación temporal ha sido enormemente estudiada por diversos autores que intentaron utilizarla como una variable capaz de revelar datos significativos de la personalidad de los individuos. Brenlla (2016) ha realizado numerosas investigaciones en las que estudia la capacidad de estimación temporal, tanto prospectiva como retrospectiva a lo largo de las

distintas edades de la adultez. Willis (2016) planteó la idea de estudiar la estimación temporal retrospectiva mientras se reproduce un estímulo musical, buscando pesquisar qué efecto tiene un estímulo de esa naturaleza en una tarea compleja como la estimación temporal retrospectiva. En esta investigación se buscará averiguar si las variables empatía e instrucción musical influyen en la capacidad de estimación temporal retrospectiva y en el procesamiento emocional de un fragmento musical.

MÉTODO

Diseño

El presente trabajo realizó una investigación empírica cuantitativa, de naturaleza explicativa y con la aplicación de un diseño metodológico transversal experimental.

Participantes

El estudio se realizó con la participación voluntaria de 40 estudiantes universitarios próximos a recibirse de Buenos Aires, Argentina. 20 de ellos estudiantes avanzados de carreras de la facultad de música y 20 de ellos estudiantes avanzados de la carrera de psicología. Se consideró avanzado a todo estudiante cursando tercer año en adelante.

Instrumentos

Cuestionario sociodemográfico

Indaga acerca de la edad, género, ocupación, lateralidad, consumo de sustancias psicoactivas en la última hora, años de educación académica y años de educación musical.

PANAS (Positive and Negative Affect Schedule, Palma, Medrano & Murillo, 2012)

Es una escala utilizada para medir emociones positivas y negativas en los participantes que consta de 20 palabras que describen distintos sentimientos y emociones y donde el evaluado debe indicar en qué medida experimenta cada una de las emociones presentadas, utilizando una escala de cinco posiciones

Test de la Mirada (Baron-Cohen et al., 2001) Empatía

Consta de 36 fotografías de la zona de los ojos de 36 personas en las cuales el sujeto debe elegir entre 4 opciones escritas cuál representa mejor la expresión de la mirada que está percibiendo en la fotografía.

Estímulo musical

Para esta investigación, se optó por un fragmento del Adagio para Cuerdas, Op.11 de Samuel Barber, de 5 minutos de duración, cuya valencia negativa se debe a un tempo lento (Adagio) y un modo menor.

Procedimiento

Evaluación pretest: A todos los participantes se les tomó el cuestionario de datos sociodemográficos. Luego, a los dos grupos se les tomó la PANAS (Palma, Medrano & Murillo, 2012). En

el segundo paso, se tomó el Test de la Mirada (Baron-Cohen et al., 2001) para evaluar la empatía.

Estímulo musical: A continuación de la evaluación pretest, se reprodujo el Adagio para Cuerdas, Op.11 de Samuel Barber.

Evaluación posttest: Una vez terminado el fragmento, se le pidió al sujeto que consignara la estimación temporal retrospectiva de la duración del fragmento “¿Cuánto crees que duró el fragmento musical que acabas de oír?”. Inmediatamente después, se administró nuevamente la PANAS.

Análisis de datos

Se correlacionaron los resultados obtenidos para encontrar si hubo diferencias o no entre los dos grupos y observar en relación a cuál de las variables individuales se asocia esta diferencia. Se utilizó el estadístico de T de Student para muestras independientes.

RESULTADOS

Muestra

Se evaluaron 40 sujetos. La muestra de estudiantes de psicología consistió en 20 estudiantes de 5to año de la UCA, con un promedio de edad de 23,2 y un desvío estándar de 1,83. Del total del grupo, el 60% (12) eran mujeres y el 40% (8) hombres. En cuanto al grupo de estudiantes avanzados de música, el grupo consistió de 11 hombres, representando el 55% de la muestra y de 9 mujeres, conformando el 45% restante, con una edad promedio de 23,5 y un desvío estándar de 2,31. Todos proporcionaron un consentimiento informado para su participación voluntaria sin fin de lucro en el experimento. Los sujetos no especificaron padecer ningún tipo de discapacidad auditiva. El muestreo se realizó de forma voluntaria, en la universidad.

Estimación temporal en expertos y no expertos musicales

En cuanto a la relación existente entre estimación temporal y conocimiento musical, puede verse que el grupo de no expertos en música estimó una duración media de 163 segundos (2 minutos y 43 segundos) con un desvío estándar de 54,5 segundos mientras que el grupo de expertos en música estimó una duración media de 233 segundos (3 minutos y 53 segundos) con un desvío estándar de 67,08 segundos. Teniendo en cuenta que el fragmento musical es de una duración de 5 minutos, es decir, de 300 segundos, puede verse que la práctica musical parece influir en la capacidad de estimación temporal con respecto a estímulos musicales.

Emocionalidad en expertos y no expertos musicales

Con respecto a la hipótesis que afirma que la continua práctica musical disminuye una respuesta eminentemente emocional ante un estímulo musical, esta parece verse confirmada en los resultados obtenidos comparando las respuestas a la PANAS antes y después de oír el fragmento entre el grupo de expertos y los estudiantes de psicología. Los sujetos expertos en música solo variaron significativamente sus respuestas en las emocio-

nes “nervioso” y “activo” (media pretest: 2,565; media posttest: 2,373). “Temeroso” e “inquieto” también variaron notablemente, aunque sin llegar a un cambio significativo (media pretest: 1,917; medio posttest: 1,789). Las fluctuaciones emocionales claramente van en una misma línea, generando una disminución marcada y significativa en la sensación subjetiva de nerviosismo, (disminución de 0,6 en la media) inquietud y activación o arousal (disminución de 0,4 en ambas).

Esto se vuelve llamativo cuando se comparan estas fluctuaciones con las de los no expertos en música, que al contestar a la PANAS luego de oír el fragmento musical evidenciaron cambios significativos en las siguientes emociones: “molesto” (media pretest: 2,1; media posttest: 1,75) “triste” (media pretest: 1,65; media posttest: 2) “culpable” (media pretest: 1,9; media posttest: 1,6) “orgullosa” (media pretest: 3,15; media posttest: 2,8) “irritable” (media pretest: 2,4; media posttest: 2,05) y “nervioso” (media pretest: 2,85; media posttest: 2,25). En los no expertos, la emoción que más descendió fue “nerviosismo” (2,85 a 2,35). Esto coincide con los expertos en música, cuya emoción que experimentó el mayor descenso fue nerviosismo, pasando de una media de 3,50 a 2,90.

Emocionalidad en empáticos y no empáticos

Para poder llevar a cabo un análisis estadístico diferenciando entre sujetos con alto y bajo nivel de empatía, era necesario efectuar una división en tres grupos: aquellos por encima de la media, los sujetos cuyo puntaje se encuentra en la media y aquellos por debajo de la misma. Este análisis no pudo realizarse ya que no se contó con suficientes casos por debajo de la media del nivel de empatía esperado para esta población. Esto es así ya que, existe una relación directamente proporcional entre los años de educación formal adquiridos y la media del puntaje del test de la mirada (Román et al., 2012).

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El propósito de esta investigación fue conocer en qué medida la empatía y la instrucción musical influyen en la capacidad de sentir emociones a partir de estímulos musicales. Para ello, se propusieron 3 líneas distintas de hipótesis: unas relacionando la sabiduría musical con la mejora en la habilidad de estimación temporal, otras vinculando el conocimiento musical con una desensibilización ante la música y por último una sosteniendo que a mayor capacidad empática, mayor fluctuación emocional antes y después de escuchar un fragmento.

Con respecto al primer grupo de hipótesis, el presente trabajo obtuvo resultados que confirman esta idea. En anteriores investigaciones, como la de Magraner (2018) y la de Willis (2016) también se obtuvieron resultados que confirman esta hipótesis. Para Magraner (2018), quien también halló un rendimiento considerablemente más ajustado por parte de los estudiantes de música en comparación con estudiantes de otras carreras en la estimación retrospectiva del tiempo, “La estimación del tiempo es un proceso que engloba diferentes procesos cogniti-

vos, incluso de la personalidad humana”. Una hipótesis que se presenta es que, en los expertos, la exposición a la música y el consecuente desarrollo de áreas cerebrales como el cerebelo, el cuerpo calloso y el hemisferio izquierdo ayudan a un procesamiento más exacto de los estímulos musicales.

Con respecto a la segunda hipótesis esta investigación encontró que tanto los expertos en música como los no expertos sufrieron cambios en emociones ligadas a su estado basal de arousal, como el nerviosismo, la inquietud y la actividad. Estas fueron las disminuciones más significativas en cuanto a media, siendo “nerviosismo” la emoción que más disminuyó en ambos grupos. Sin embargo, cuando se analizan las emociones “tristeza” “orgullo” “culpabilidad”, que no están relacionadas con un estado emocional basal, se hallan diferencias significativas entre los grupos. Los no expertos sufrieron cambios significativos en estas dimensiones, en general hacia el aumento de tristeza, la disminución del orgullo y culpabilidad, mientras que los expertos mantuvieron casi el mismo puntaje.

Lacárcel Moreno (2003) explica esto diciendo que la música tiene distintas bases cerebrales para cada uno de sus componentes: el ritmo localizado en la zona bulbar, el mensaje afectivo en el diencefalo, particularmente en la amígdala, tálamo e hipotálamo y la actividad intelectual (armonías complejas, letra) en el área cortical.

Por último, con respecto a la hipótesis que plantea una diferencia de grupos en cuanto al procesamiento emocional de los estímulos musicales teniendo en cuenta el nivel de empatía de los sujetos, parece que en este caso no se da una diferencia teniendo en cuenta esa variable. De todas maneras, para poder realizar un análisis estadístico de diferencia de grupos se necesitaría mayor cantidad de casos con bajo nivel de empatía.

Como conclusión, a partir de los resultados obtenidos, puede afirmarse que el estudio y la práctica musical mejoran la capacidad de estimación temporal retrospectiva sobre un estímulo musical. A su vez, los resultados arrojaron una diferencia en el procesamiento emocional del fragmento musical discriminando a los sujetos según su conocimiento musical. Aquellos sujetos con amplios conocimientos en práctica y teoría musical mostraron fluctuaciones en su activación, es decir en nerviosismo e inquietud, mientras que los no expertos evidenciaron cambios significativos en emociones más complejas, como tristeza, orgullo y culpabilidad. Esto permite pensar que la práctica y el estudio musical continuos a lo largo del tiempo tienen la potencia para generar cambios en el sistema nervioso cerebral y autónomo, moldeando la capacidad de procesar estímulos musicales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Hill, J., Raste, Y., & Plumb, I. (2001). The “Reading the Mind in the Eyes” Test revised version: a study with normal adults, and adults with Asperger syndrome or high-functioning autism. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 42(2), 241-251.

- Brenlla, M. E., Willis, B., & Germano, G. (2016) Estimación del tiempo y perspectiva temporal en distintas etapas de la adultez. *Investigaciones de Psicología*, 21, 27-34.
- Garrido, S. (2014) A systematic review of the studies measuring mood and emotion in response to music. *Psychomusicology: Music, Mind, and Brain*, 24(4), 316.
- Juslin, P. N., & Sloboda, J. A. (Eds.) (2010) *Handbook of music and emotion: theory, research and applications*. New York, NY: Oxford University Press.
- Juslin, P. N., & Västfjäll, D. (2008) Emotional responses to music: The need to consider underlying mechanisms. *Behavioral and Brain Sciences*, 31, 559-575
- Lacárcel Moreno, J. (2003) Psicología de la música y emoción musical. *Educatio siglo XXI*, 20-21, 213-226.
- Magraner, J. S. B., Valero, G. B., & Moret-Tatay, C. (2018) Influencia de la música en la estimación del tiempo. *Nereis. Interdisciplinary Ibero-American Journal of Methods, Modelling and Simulation*, (10), 121-126.
- Moriondo, M., De Palma, P., Medrano, L. A., & Murillo, P. (2012) Adaptación de la Escala de Afectividad Positiva y Negativa (PANAS) a la población de adultos de la ciudad de Córdoba: análisis psicométricos preliminares *Universitas Psychologica*, 11(1), 187-196.
- Román, F., Rojas, G., Román, N., Iturry, M., Romina, B., Bartoloni, A. y Allegri, R. (2012) Baremos del test de la Mirada en español en adultos normales de Buenos Aires. *Revista Neuropsicología Latinoamericana*, 4, 1-5.
- Scherer, K. R., & Zentner, M. R. (2001) Emotional effects of music: Production rules. *Music and emotion: Theory and research*, 6, 361-392.
- Willis, B. (2016) *El efecto de la música en la estimación retrospectiva del tiempo*. Tesis (Licenciatura en Psicología. Trabajo de Integración Final) - UCA. Facultad de Psicología y Psicopedagogía, Buenos Aires, 2016.