



**Categoría: Congreso de la Fundación Salud, Ciencia y Tecnología 2024**  
**Original**

## Influence of Sociocultural Proximity on Emotional Induction through Music. Perspectives for Therapeutic and Educational Interventions

### Influencia de la Proximidad Sociocultural en la Inducción Emocional a través de Música. Perspectivas para Intervenciones Terapéuticas y Educativas

Morena López<sup>1</sup> , Nadia Justel<sup>1</sup> , Verónica Diaz Abrahan<sup>1,2</sup> .

<sup>1</sup>Laboratorio Interdisciplinario de Neurociencia Cognitiva (LINC), Centro de Investigación en Neurociencias y Neuropsicología (CINN), Universidad de Palermo (UP), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Buenos Aires, Argentina.

<sup>2</sup> Instituto Patagónico de Ciencias Sociales y Humanas (IPCSH-CONICET), Puerto Madryn, Argentina.

**Citar como:** López M, Justel N, Diaz Abrahan V. Influence of Sociocultural Proximity on Emotional Induction through Music. Perspectives for Therapeutic and Educational Interventions. SCT Proceedings in Interdisciplinary Insights and Innovations. 2024; 2:268. DOI: <https://doi.org/10.56294/piii2024268>

Recibido: 27-04-2024

Revisado: 29-04-2024

Aceptado: 31-04-2024

Publicado: 03-05-2024

Editor: Rafael Romero-Carazas

#### ABSTRACT

Music-based interventions consist of the implementation of musical experiences for educational and/or therapeutic purposes, and their effect resides mainly in the emotional states they generate.(1) Based on the evidence on the mechanisms underlying Emotional Induction through Music (EIM), European musical pieces are usually used which, due to their acoustic characteristics, are classified as arousing and relaxing.(2) These have been tested and validated in other sociocultural contexts, but it is unknown if they can induce the same states in our population, or if it would be more effective to work with local pieces. With the purpose of knowing if EIM depends only on musical characteristics, or if other sociocultural factors intervene in the process, an experiment was carried out comparing the psychophysiological response (heart rate variability, dermal conductance and subjective assessment) of 28 participants ( $M = 27.45$ ;  $SD = 1.31$ ) while listening to musical pieces of Latin American and European origin, both arousing and relaxing. Subjectively, the arousing pieces were rated as more exciting and positive than the relaxing Latin American piece; and this, more than the relaxing European piece. Likewise, the pattern of physiological activity suggests that there was greater sympathetic activity during listening to the arousing Latin American piece, and greater parasympathetic activity during the relaxing pieces, especially the Latin American one. These findings show that sociocultural proximity to music is a central factor in EIM, and it should be considered when designing music-based educational and/or therapeutic intervention strategies.

**Keywords:** music, Latin American music, heart rate variability, dermal conductance, emotion, psychophysiological response.

## RESUMEN

Las intervenciones basadas en música consisten en la implementación de experiencias musicales con propósitos educativos y/o terapéuticos, y su efecto reside principalmente en los estados emocionales que generan.(1) Basándose en la evidencia sobre los mecanismos subyacentes a la inducción emocional a través de música (EIM), se suelen emplear piezas de origen europeo que, por sus características acústicas, son clasificadas en activantes y relajantes.(2) Estas, han sido testeadas y validadas en otros contextos socioculturales, pero se desconoce si son capaces de inducir los mismos estados en nuestra población, o si resultase más efectivo trabajar con piezas locales. Con el propósito de conocer si la EIM depende sólo de las características musicales, o si otros factores socioculturales intervienen en el proceso, se comparó la respuesta psicofisiológica (variabilidad del ritmo cardíaco, conductancia dérmica y valoración subjetiva) de 28 participantes ( $M = 27.45$ ;  $DE = 1.31$ ) durante la escucha de piezas musicales de origen latinoamericano y europeo, tanto activantes como relajantes. Subjetivamente, las piezas activantes fueron puntuadas como más excitantes y positivas que la pieza latinoamericana relajante; y esta, más que la pieza europea relajante. Asimismo, el patrón de actividad fisiológica sugiere que hubo una mayor actividad simpática durante la escucha de la pieza latinoamericana activante, y una mayor actividad parasimpática durante las piezas relajantes, especialmente la latinoamericana. Estos hallazgos muestran que la proximidad sociocultural con la música es un factor central, y debe ser considerada al diseñar estrategias de intervención educativas y/o terapéuticas basadas en música.

**Palabras Claves:** música, música latinoamericana, variabilidad del ritmo cardíaco, conductancia dérmica, emoción, respuesta psicofisiológica.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sihvonen AJ, Särkämö T, Leo V, Tervaniemi M, Altenmüller E, Soinila S. Music-based interventions in neurological rehabilitation. *Lancet Neurol* [Internet]. 2017;16(8):648-60. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/s1474-4422\(17\)30168-0](http://dx.doi.org/10.1016/s1474-4422(17)30168-0)
2. Ribeiro FS, Santos FH, Albuquerque PB, Oliveira-Silva P. Emotional induction through music: Measuring cardiac and electrodermal responses of emotional states and their persistence. *Front Psychol* [Internet]. 2019;10. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00451>

## FINANCIACIÓN

Este estudio contó con el financiamiento del Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica (PICT) 2020 Serie A 00246, V Diaz Abrahan de la Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (AGENCIA I+D+i), a través del Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCyT).

## CONFLICTO DE INTERÉS

Ninguno.

## CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

1. Conceptualización: Nadia Justel y Verónica Diaz Abrahan
2. Análisis formal: Verónica Diaz Abrahan
3. Adquisición de fondos: Verónica Diaz Abrahan
4. Investigación: Morena López

5. Metodología: Nadia Justel y Verónica Diaz Abrahan
6. Administración del proyecto: Morena Lopez
7. Supervisión: Verónica Diaz Abrahan
8. Visualización: Morena Lopez
9. Redacción - borrador original: Morena Lopez
10. Redacción - revisión y edición: Nadia Justel y Verónica Diaz Abrahan