

XV Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología. XXX Jornadas de Investigación. XIX Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. V Encuentro de Investigación de Terapia Ocupacional V Encuentro de Musicoterapia. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, 2023.

# Una introducción a la noción de Frisson Musical.

Repetto, Guido.

Cita:

Repetto, Guido (2023). *Una introducción a la noción de Frisson Musical*. XV Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología. XXX Jornadas de Investigación. XIX Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. V Encuentro de Investigación de Terapia Ocupacional V Encuentro de Musicoterapia. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-009/226>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/ebes/6eG>

*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>.*

# UNA INTRODUCCIÓN A LA NOCIÓN DE FRISSON MUSICAL

Repetto, Guido

Universidad de Buenos Aires. Facultad de Psicología. Buenos Aires, Argentina.

## RESUMEN

El frisson musical es un fenómeno que experimentan algunas personas al escuchar música. Se manifiesta principalmente como un escalofrío placentero en la zona de la nuca, espalda y extremidades. Su conceptualización es relativamente reciente en Psicología y, comparado con otros fenómenos, ha sido escasamente estudiado. El objetivo del presente trabajo es esbozar una conceptualización sobre dicho fenómeno. Para ello, se realiza una revisión no sistemática de los artículos publicados sobre frisson o escalofrío musical. Los resultados de este examen demuestran que las definiciones acerca del frisson se asemejan en cuanto a los fenómenos fisiológicos asociados observados y en los aspectos estructurales de estímulo musical. Por ello, se presenta una definición alternativa del fenómeno, que abarca los aspectos del sujeto y las propiedades musicales del estímulo. No obstante, se considera necesario un rediseño metodológico que englobe ambos aspectos en una nueva unidad de análisis, para así esclarecer los mecanismos explicativos y propiedades de este fenómeno.

### Palabras clave

Escalofrío musical - Psicología de la música - Frisson - Teoría de la vigilancia

## ABSTRACT

### AN INTRODUCTION TO THE NOTION OF MUSICAL FRISSON

The musical frisson is a phenomenon that some people experience when listening to music. Appears, mainly, like a pleasant shiver on the back of the neck, back and extremities. Its conceptualization is relatively recent in Psychology and, compared with other phenomena, has been scarcely studied. For this, a non-systematic review of published articles about frisson or musical shivers. The results of this examination demonstrate that the definitions of the frisson are similar in terms of the observed associated physiological phenomena and in the structural aspects of musical stimulation. Therefore, an alternative definition is presented that covers the aspects and properties of the phenomenon surveyed. However, a methodological redesign that encompasses both aspects in a new unit of analysis is considered necessary, in order to clarify the explanatory mechanisms and properties of this phenomenon.

### Keywords

Musical shivers - Psychology of music - Frisson - Vigilance theory

## Introducción

El *frisson* musical es un fenómeno relativamente nuevo en Psicología y, en comparación a otros fenómenos, ha sido poco estudiado. El primero en describir este fenómeno fue Goldstein (1980) en su trabajo “*Thrills in response to music and other stimuli*”. Específicamente, se trata del estremecimiento y piloerectación en la zona de la nuca, espalda y extremidades, a partir de un estímulo determinado (Colver y El-Alayli, 2015). En la misma línea, Bannister (2020) ubica el aumento de la frecuencia cardíaca, llanto, dilatación de pupilas y cambios en la conductancia de la piel como parte del mismo fenómeno. Otros autores sostienen que estos cambios fisiológicos están “asociados a la liberación de dopamina vía el sistema de recompensa neural, y que se corresponden a cambios inesperados o expansiones graduales en la dinámica, estructura y volumen de la música” (Maksimainen et al., 2018, como se citó en Repetto, 2022, p. 16).

En un sentido amplio, el estudio del *frisson* musical presenta diversos problemas para su tratamiento teórico y/o empírico. El primer problema a considerar es la definición de lo percibido por el sujeto. En la bibliografía analizada se encuentran palabras como *shivers*, *chills*, *thrills*, escalofríos, piel de gallina, *goosebumps*, olas de placer, orgasmos de piel, *music thrills*, *aesthetics chills*, entre otros. Si bien estas denominaciones son efectivamente percibidas y descritas por el sujeto, denominar al fenómeno de esta manera conduce a que la investigación sobre esta cuestión sea inconsistente debido a la diversidad de palabras que lo describen.

El segundo problema es el abordaje metodológico. La mayoría de los estudios relevados en un anterior trabajo (Repetto, 2022), recortan el fenómeno en las partes que lo componen. En un estudio de Colver y El-Alayli (2015) se ha correlacionado la aparición del fenómeno con rasgos de la personalidad. También se lo ha abordado a partir de reportes subjetivos, combinados con métodos de medición de la conductancia de la piel (SCR). En la misma línea, se ha estudiado la aparición de *frisson* a partir del análisis musical de diversas composiciones. Incluso, se ha relevado un artículo que ha realizado un análisis genético para detectar los genes responsables de la predisposición a experimentar *frisson* (Bignardi et al., 2022).

De todas formas, la relevancia del estudio del *frisson* estriba en su importancia práctica para la Psicología y en la posible medición de sus efectos fisiológicos. En efecto, hasta el momento, “no hay otro indicador conocido de emociones que combine una sensación subjetiva, potente, positiva, y que sea medible fisiológicamente, en una sola reacción.” (Grewe et al., 2010, como se citó en Repetto, 2022, p. 4).

### **Frisson: etimología y definición.**

La palabra *frisson* es de origen francés y tiene sus orígenes en el latín escrito *frictio*, y en el latín *frigeo*, que significa “tener frío” o “estar frío” (Wiktionary, s.f., como se citó en Repetto, 2022). Este término también se utiliza en el idioma inglés y se define como “la sensación repentina de excitación o miedo, especialmente al pensar que algo está a punto de pasar” (Cambridge Dictionary, s. f., definición 1, como se citó en Repetto, 2022).

En cuanto a qué es el *frisson* musical, podría decirse que es definido de forma pragmática: a partir de la totalidad de los efectos prácticos observados (Peirce, 2012). Por ende, entre los estudios relevados se encuentran diversas definiciones enfocadas en los efectos psico-fisiológicos del sujeto y su correlación con la organización específica del estímulo musical. Algunos autores definen al *frisson* como

...el estremecimiento, escalofríos o piel de gallina, ante la presencia de un estímulo determinado, que se extiende por algunos segundos y que es placentero para el sujeto que lo experimenta. Puede producirse a partir de cualquier tipo estímulo, ya sea visual, táctil, auditivo, olfativo o gustativo.

(Colver y El-Alayli, 2015, como se citó en Repetto, 2022, p. 15) Otros autores (Haar et al., 2020, como se citó en Repetto, 2022) sostienen que el *frisson* se manifiesta como un hormigueo placentero que desciende por la espalda, específicamente por la zona de la columna vertebral. No obstante, no sólo lo conciben como un efecto estrictamente fisiológico, sino que estos autores señalan que tales eventos ocurren debido a la profunda importancia que los individuos otorgan al estímulo y, más aún, que el *frisson* está sujeto a experiencias transformadoras para ellos.

Por otro lado, el *frisson* musical es descrito como un pico emocional musical, que se manifiesta como un escalofrío, temblor o piel de gallina y que está vinculado con la liberación de dopamina vía el sistema de recompensa neural (Maksimainen et al., 2018). Si bien estos autores señalan que tales efectos están vinculados a un neurotransmisor específico que explicaría lo percibido por el sujeto, también mencionan que se corresponden a cambios inesperados o expansiones graduales en la dinámica, estructura y volumen de la música.” (Maksimainen et al., 2018, como se citó en Repetto, 2022, p. 16).

Otros investigadores (Beier et al., 2020) sostienen que el *frisson* se define como experiencias estéticas placenteras que se corresponden a un punto específico de una composición musical. Estas experiencias, concebidas como “aumentos abruptos de excitación emocional fisiológica” (Craig, 2005; Grewe et al., 2007; Guhn et al., 2007; Salimpoor, 2009, como se citó en Beier et al., 2020) pueden ser medidas a partir del indicador *skin conductance response* (SCR) y pueden ser correlacionados con momentos musicales específicos.

Hasta aquí se ha definido el *frisson* a partir de sus efectos observables, como consecuencia de un estímulo específico. No obstante, este fenómeno puede ocurrir en ausencia de un estímulo específico y presenta algunas diferencias en cuanto a los

efectos fisiológicos observados. Grewe y colaboradores demostraron, en uno de sus estudios, que alrededor de la mitad de su muestra manifestó *frisson* en ausencia de un estímulo musical. Si bien señalaron que estos fenómenos, que podrían denominarse “*frisson* mental”, varían en cuanto a valencia, excitación y ausencia de correlato significativo con la prueba de SCR, sí hubo correlación significativa con el aumento de la frecuencia cardíaca (2010).

### **Teorías explicativas acerca del *frisson* musical**

El desarrollo de las teorías explicativas sobre el fenómeno objeto de este trabajo exceden ampliamente el objetivo del presente escrito. Las mismas ya se han tratado en un anterior trabajo (Repetto, 2022). No obstante, la descripción y definición del *frisson* no agota la cuestión. Por ende, se esbozan sucintamente las teorías explicativas y uno de los mecanismos subyacentes a estas.

Bannister (2020) sostiene que el fenómeno *frisson* contiene dos tipos de respuestas: termorregulatorias —escalofrío, piloerección— y de comportamiento fisiológico —dilatación de las pupilas, aumento de la frecuencia cardíaca y conductancia de la piel. En consecuencia, se plantea el problema de la música como disparador de respuestas adaptativas. Para poder responder este interrogante, Bannister (2020) formaliza dos teorías: *vigilance theory* y *social bonding theory*.

La “Teoría de la Vigilancia” se deriva de procesos atencionales, vigilancia y miedo (Bannister, 2020). La escucha de una composición musical podría concebirse como una “señal de amenaza”, debido a algún cambio estructural inesperado. Este tipo de señal está estrechamente vinculado con la idea de anticipación y expectativa. La “expectativa musical” refiere

...a procesos de anticipación en los que se generan predicciones implícitas en el sujeto, respecto a cómo progresa una composición musical. El impacto emocional que produce la violación de expectativas musicales, especialmente desde una perspectiva básica de la emoción, se intuye como una pobre predicción y, por ende, una maladaptación. (Bannister, 2020, como se citó en Repetto, 2022, p. 18)

Como puede apreciarse, cualquier cambio producido en lo que respecta a la dinámica o estructura de una pieza musical puede producir una ruptura de la expectativa y, por ende, generar efectos fisiológicos.

En cuanto a la teoría del lazo social, Bannister (2020) sostiene que uno de los fenómenos anteriormente descrito —la piel de gallina, específicamente— ya no cumple una función de alerta, sino más bien el de una dimensión fundacional del organismo. Específicamente, la teoría del lazo social está “vinculada a varios posibles procesos relacionados con la empatía, la cognición social y la memoria.” (Repetto, 2022, p. 19). En suma, se postula que

...los mecanismos subyacentes de las relaciones de intercambio entre individuos, en la teoría del lazo social de los escalofríos

fríos, pueden ser utilizados para esclarecer numerosos estados emocionales: conmoverse, sentirse elevado, admiración, nostalgia e intensidad (*poignancy*). Muchos de los estados mencionados han sido vinculados a experiencias de goosebumps y *chills*, el patrón central de resultados que conecta, a posteriori, el lazo social y el *frisson*. (Bannister 2020, como se citó en Repetto, 2022, p. 20)

Dentro del marco BRECVEMA (Bannister 2020), existen ocho mecanismos que intentan explicar la ocurrencia del fenómeno en cuestión: reflejos del tallo cerebral (*brain stem reflexes*); sincronización rítmica (*rhythmic entrainment*), condicionamiento evaluativo (*evaluative conditioning*), contagio (*contagion*), imágenes visuales (*visual imagery*), memoria episódica (*episodic memory*), expectativa musical (*musical expectancy*); juicio estético (*aesthetic judgment*) (Juslin, 2013; Juslin et al., 2010, como se citó en Bannister, 2020). No obstante, a efectos del presente escrito, sólo se describe el mecanismo de “expectativa musical” (*musical expectancy*), ya que subyace de forma evidente a la “Teoría de la Vigilancia”.

La “expectativa musical” comprende procesos de anticipación en los que los individuos desarrollan predicciones implícitas a medida que la música progresa —las cuales pueden ser sobre la armonía, el ritmo, la melodía o la compleja interrelación entre estos (Juslin, 2013; Narmour, 1990, 1992; Schellenberg, 1996, 1997; Boltz, 1993; Jones y Boltz, 1989; Lerdahl y Jackendoff, 1983, como se citó en Bannister, 2020). En este sentido, la violación de la expectativa musical, es decir, aquellos cambios abruptos o repentinos inesperados para el sujeto o no predichos correctamente, generan efectos fisiológicos congruentes con lo ya postulado por la “Teoría de la Vigilancia” de Bannister. Dos ejemplos que pueden generar una violación de la expectativa musical, que pueden señalarse a partir de lo relevado por algunos estudios son: la entrada de la voz de una soprano y la cadencia rota —este último es el producto de una progresión de acordes “inconclusa” que contradice, generalmente, la predicción realizada por los sujetos— entre otros.

En síntesis, la descripción de uno de los mecanismos, de los ocho existentes para este marco de trabajo postulado por Bannister, no explica por sí solo la aparición del fenómeno de *frisson*. De acuerdo con lo que postula el autor, no es posible reducir el *frisson* musical a solo uno de los mecanismos explicativos, sino que es una compleja relación de todos ellos, los cuales describen y explican algún aspecto del fenómeno en cuestión.

### Una reconstrucción de la definición del *frisson* musical

Es menester postular una definición que permita relacionar lo relevado hasta aquí. Las investigaciones revisadas recortan el objeto de estudio en los elementos que lo componen; es decir, en rasgos de los sujetos, en los efectos fisiológicos o en la estructura de la composición musical. En efecto, la descomposición de los elementos, las propiedades inherentes a estos, y su posterior sumatoria no conducen a una comprensión del

fenómeno en cuestión. La mayor parte de las investigaciones esbozan relaciones, pero son realizadas a posteriori, como un postulado *ad hoc*. Quien escribe sostiene que es necesario una redefinición del fenómeno denominado *frisson*.

Como se ha planteado en un anterior escrito, el *frisson* es ...un fenómeno que contiene componentes fisiológicos, subjetivos, culturales, situado históricamente, que consta de mecanismos biológicos-evolutivos, que ocurre a partir de la interrelación de las distintas funciones psicológicas del ser humano y que está necesariamente ligado a las características estructurales de una composición musical, real, imaginada o rememorada. Se caracteriza por presentar, a nivel psicofisiológico, piloerección en las extremidades, nuca y espalda; sensaciones de placer, escalofrío, temblor, nudo en la garganta, llanto y es placentero para el sujeto que lo experimenta. A nivel estrictamente subjetivo, los componentes son aquellos que el sujeto valora según su experiencia y vínculos sociales, y que son racionalizados posteriormente. La dimensión cultural engloba las características de los vínculos, así como a la estructura de la composición musical en cuestión; ambas están, a su vez, históricamente determinadas. (Repetto, 2022, p. 26)

La concepción presentada sobre este fenómeno permite comprender que la causa no es una cuestión de suma de partes, sino que es una compleja unidad con múltiples dimensiones. En suma, podría decirse que las investigaciones hasta aquí relevadas incurrir en un error de tipo metodológico. No se ha considerado la relación entre el sujeto y la composición musical como objeto de estudio. En síntesis, es necesaria una nueva unidad de análisis que englobe y refleje los aspectos mencionados en la definición que postulada. De esta forma, se evitaría el reduccionismo del fenómeno a las partes que lo componen: sujeto o música.

### Consideraciones finales

A lo largo de este trabajo se han esbozado diversas definiciones acerca del fenómeno denominado *frisson* musical. Asimismo, se han explorado algunas teorías explicativas que han surgido del relevo de bibliografía reciente. En este sentido, al ser considerado un fenómeno relativamente nuevo en psicología, se considera necesaria su difusión debido a la importancia práctica inherente a los efectos placenteros que manifiestan los sujetos que lo experimentan. En otras palabras, el esclarecimiento de los mecanismos implicados en la experiencia del *frisson*, así como el rediseño de la unidad de análisis para el estudio del mismo, podrían considerarse de interés para futuras investigaciones.

**BIBLIOGRAFÍA**

- Bannister, S. (2020). *A framework of distinct musical chills: Theoretical, causal, and conceptual evidence* - Durham e-Theses. www.durham.ac.uk. <http://etheses.dur.ac.uk/13582/>
- Beier, E. J., Janata, P., Hulbert, J. C., Ferreira, F. (2020). Do you chill when I chill? A cross-cultural study of strong emotional responses to music. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*. Published. <https://doi.org/10.1037/aca0000310>
- Bignardi, G., Chamberlain, R., Kevenaar, S. T., Tamimy, Z., y Boomsma, D. I. (2022). On the etiology of aesthetic chills: a behavioral genetic study. *Scientific Reports*, 12(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-022-07161-z>
- Colver, M. C., y El-Alayli, A. (2015). Getting aesthetic chills from music: The connection between openness to experience and frisson. *Psychology of Music*, 44(3), 413-427. <https://doi.org/10.1177/0305735615572358>
- Goldstein, A. (1980). Thrills in response to music and other stimuli. *Physiological Psychology*, 8(1), 126-129. <https://doi.org/10.3758/bf03326460>
- Grewe, O., Katur, B., Kopiez, R., y Altenmüller, E. (2010). Chills in different sensory domains: Frisson elicited by acoustical, visual, tactile and gustatory stimuli. *Psychology of Music*, 39(2), 220-239. <https://doi.org/10.1177/0305735610362950>
- Maksimainen, J., Wikgren, J., Eerola, T., y Saarikallio, S. (2018). The effect of memory in inducing pleasant emotions with musical and pictorial stimuli. *Scientific Reports*, 8(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-018-35899-y>
- Peirce, C. S. (2012). *Obra Filosófica Reunida, Tomo I* (1867-1893).
- Repetto, G. M. (2022). *Frisson musical: una revisión crítica de modelos explicativos*.
- Wiktionary. (s.f.). Frisson. Wiktionary. <https://en.wiktionary.org/wiki/frisson>