



¿Y QUÉ OPINA LA CIENCIA?

Ciencia Vital, Vol. 4, No. 3, julio-septiembre 2026

<https://doi.org/10.20983/cienciavital.2026.03.cie.01>
e0403CIE01

CIENCIA VITAL
Revista de Divulgación Científica de la UACJ
ISSN: 2603-9441

Por qué no vas a dejar de tararear Aserejé mientras lees este artículo



Francisco Durán Ponce¹



¹ Universidad Autónoma de Ciudad Juárez <https://orcid.org/0009-0009-5868-3741>
fdurponce@gmail.com



INICIO



¿Y QUÉ OPINA
LA CIENCIA?



CIENCIAS
APLICADAS



CIENCIAS
BÁSICAS



CIENCIAS
DE LA SALUD



CIENCIAS
SOCIALES



DIMENSIONES
ÉTICAS



ENTREVISTAS



SALUD MENTAL



UACJ
POR EL MUNDO

RESUMEN

Las imágenes musicales involuntarias, conocidas coloquialmente como earworms, son una experiencia cotidiana en la que fragmentos de canciones se repiten espontáneamente en nuestra mente, a menudo en forma de bucles. Aunque todavía existen interrogantes sobre sus causas, se ha observado que suelen estar relacionadas con melodías simples, repetitivas, familiares y fáciles de cantar o tararear. Entre las explicaciones propuestas se encuentra el efecto Zeigarnik, según el cual nuestra mente tiende a mantener activa información incompleta y busca completarla; también se plantea que estos episodios pueden relacionarse con el impulso inconsciente de reproducir ciertas frases musicales o con características de las propias canciones que facilitan su recuerdo. Sin embargo, aún no existe una explicación única del fenómeno y persisten diferencias sobre cómo definirlo y estudiarlo. Comprender por qué una canción se queda “pegada” puede aportar información valiosa sobre el funcionamiento de la memoria, la repetición mental y la manera en que nuestro cerebro procesa la música.

Introducción

¿Alguna vez se ha despertado cantando Bohemian Rhapsody? ¿Ha adoptado el ritmo de una cumbia al trabajar? ¿Ha estado caminando, escucha Aserejé en la radio y después no puede dejar de escucharla dentro de su cabeza como si fuera un tumor cerebral (quizá peor)?

Esta experiencia de tener una canción dando vueltas una y otra vez en la mente es mucho más común de lo que podría parecer (Figura 1).



Figura 1. Representación de una imagen musical involuntaria.

Definición

Conocidas coloquialmente en inglés como earworms —literalmente, “gusanos de oído”—, hay canciones que, lo queramos o no, permanecen en nuestra mente. A pesar de que existen diversas definiciones de este fenómeno, estas experiencias pueden englobarse dentro del término imagen musical involuntaria (INMI): fragmentos musicales que se repiten mentalmente sin un esfuerzo consciente ni un estímulo externo [1]. Tienden a aparecer en forma de bucle, ser repetitivos y corresponder a piezas familiares para quien los experimenta [2].



INICIO



¿Y QUÉ OPINA
LA CIENCIA?



CIENCIAS
APLICADAS



CIENCIAS
BÁSICAS



CIENCIAS
DE LA SALUD



CIENCIAS
SOCIALES



DIMENSIONES
ÉTICAS



ENTREVISTAS



SALUD MENTAL



UACJ
POR EL MUNDO

Estos bucles pueden contener brechas de silencio e interrupciones temporales [3] y durar periodos cortos o, incluso, el día entero [4]. Aunque pueden ser molestos, no se consideran fenómenos patológicos [2]. Para fines de este escrito, se utilizarán las siglas INMI.

¿Por qué la música?

Sin embargo, vale la pena preguntarnos: ¿por qué es la música la que permanece de esa manera? ¿Por qué no alguna conversación o un poema? ¿Qué la vuelve un estímulo tan poderoso? Estas han sido preguntas planteadas por diversos grupos de investigadores y, para muchos, lo que da esa permanencia a la música es su estructura inherente.

Por ello, diversos estudios se han enfocado en procesos relacionados con la memoria, el movimiento o las subvocalizaciones —la reproducción silenciosa o casi imperceptible de sonidos o palabras— [5], a la vez que se ha tratado de inducir este fenómeno en condiciones controladas o mientras se efectúan otras tareas [6], [7]. Sin embargo, su estudio se ha complicado debido a que requiere que el propio participante reporte cuándo ocurre, lo que introduce factores que varían de acuerdo con el método empleado [4].

También se ha mostrado que la música que se convierte en una INMI presenta una amplia variabilidad y depende mucho del tipo de música al que el individuo está expuesto, de su gusto personal y de su significado emocional [2].

En cuanto a su estructura, vale la pena señalar que elementos como la melodía, el ritmo y la repetición constante vuelven a la música especialmente adecuada para provocar INMI, lo cual no ocurre de la misma manera con el lenguaje hablado, incluso en la declamación [8]. También influye que el fragmento musical no sea complejo: mientras más repetitiva y fácil de cantar sea la pieza, mayores serán las posibilidades de que permanezca en la mente [9]. Lo mismo sucede con piezas que ya son familiares para quien las escucha y que tienen letras simples y repetitivas, en especial los coros, incluso cuando se trata de canciones en un idioma que la persona no conoce [1].

Factores que influyen

A pesar de que influye el estado mental del individuo, existen discrepancias sobre el modo en que la carga mental interviene en la aparición de las INMI. Aunque algunos autores relacionan una carga cognitiva baja —es decir, una menor demanda de atención y esfuerzo mental— con su aparición [10], otros también las han asociado con cargas cognitivas altas [6]. La divagación mental también ha recibido atención; Smallwood [11] propone considerar los eventos desencadenantes, el valor de la experiencia y la capacidad interna para autorregular los procesos mentales.

También se han hecho distinciones entre factores internos y externos. Aunque los estados emocionales pueden predisponer a la aparición de INMI, los eventos desencadenantes pueden ser externos o internos, siendo los primeros los más comunes, como determinados eventos, lugares u objetos [1]. Después de todo, si una pieza genera una respuesta emocional, puede resultar más fácil retenerla.

Por ello, otro factor que podría influir sería el estrés, en especial cuando genera altas cargas cognitivas. Buchanan y Tranel [12] encontraron que las personas que presentaban una mayor liberación de cortisol, una hormona relacionada con la respuesta del organismo al estrés, mostraban una menor recuperación de recuerdos, en especial ante estímulos negativos. Esto sugiere que el estrés podría ser un factor capaz de disminuir, en determinadas circunstancias, la presencia de INMI.

Finalmente, también se han relacionado aspectos voluntarios e involuntarios de las imágenes musicales con rasgos de personalidad como el neuroticismo y la apertura a nuevas expe-



INICIO



¿Y QUÉ OPINA
LA CIENCIA?



CIENCIAS
APLICADAS



CIENCIAS
BÁSICAS



CIENCIAS
DE LA SALUD



CIENCIAS
SOCIALES



DIMENSIONES
ÉTICAS



ENTREVISTAS



SALUD MENTAL



UACJ
POR EL MUNDO

riencias [4], [13], así como con rasgos obsesivo-compulsivos que podrían, incluso, aumentar esa retención [3].

Teorías propuestas

Se han propuesto diversos mecanismos para explicar este fenómeno. Uno de ellos es el efecto Zeigarnik, según el cual las tareas o experiencias incompletas pueden permanecer activas en la memoria. Aplicado a la música, al recordar un fragmento incompleto de una canción, la mente buscaría inconscientemente completarlo, lo cual podría contribuir a explicar la naturaleza involuntaria, repetitiva y cíclica de esta experiencia [6], [14].

Otra teoría sugiere que, debido a que las INMI reportadas tienden a corresponder a canciones fáciles de cantar, estas podrían surgir de un deseo inconsciente de cantar o tararear determinadas frases [5]. Esto también involucra la articulación subvocal. Al reproducir el fragmento musical, el individuo activa repetidamente el bucle fonológico, un sistema de la memoria de trabajo que permite mantener temporalmente información verbal o sonora, reforzando esa información: cuanto más se repite ese fragmento, más se fortalece su recuerdo [7].

Finalmente, se ha propuesto que existen fragmentos de información que, por sus características, son más fáciles de retener y recuperar; en este caso, los fragmentos musicales. Los segmentos repetitivos tienden a ser más fáciles de cantar y de retener [9]. Asimismo, las piezas musicales cuya parte final encaja con la inicial pueden convertirse con mayor facilidad en bucles y, con ello, aumentar su repetición y permanencia en la memoria [8].

Cabe señalar que las INMI no solo pueden contribuir a la consolidación de la música en sí, sino también de información asociada con ella [7].

Huecos en la información

Sin embargo, aún hay brechas en el conocimiento de este fenómeno, principalmente porque no existe una teoría unificada que lo explique [2], [15]. Esto se debe, en parte, a que diversos estudios se han enfocado más en las características y manifestaciones de las INMI que en explicar por qué ocurren [2], [14].

Además, la terminología no es consistente: los autores no se han puesto de acuerdo en aspectos importantes, como qué debe considerarse exactamente un earworm, a qué se refieren cuando hablan de un episodio y cuál debe ser su duración [2], [16], [17]. Mientras no exista un consenso al respecto, la investigación de este fenómeno será más compleja y avanzará a un ritmo más lento.

Otro reto para investigar este fenómeno tiene que ver con lo subjetiva que es la experiencia: cada individuo tiende a experimentar las INMI de formas distintas y a reportarlas de manera particular, lo que dificulta establecer parámetros más unificados [4].

Conclusión

A pesar de lo común que es este fenómeno, aún no se comprende por completo debido a diversas razones y, para entenderlo, es fundamental considerar tres cuestiones: por qué la música permanece de esta manera, por qué el fenómeno ocurre con tanta frecuencia y por qué tiene una naturaleza repetitiva.

Comprender las INMI puede proporcionarnos pistas importantes acerca de cómo contextualizamos nuestros recuerdos e, incluso, de nuestro concepto de la música, tanto como arte como desde un punto de vista científico. Y, por supuesto, puede ayudarnos a entender por qué no puede dejar de tararear Aserejé mientras termina de leer este artículo.



INICIO



¿Y QUÉ OPINA
LA CIENCIA?



CIENCIAS
APLICADAS



CIENCIAS
BÁSICAS



CIENCIAS
DE LA SALUD



CIENCIAS
SOCIALES



DIMENSIONES
ÉTICAS



ENTREVISTAS



SALUD MENTAL



UACJ
POR EL MUNDO

Referencias

- [1] V. J. Williamson, S. R. Jilka, J. Fry, S. Finkel, D. Müllensiefen, and L. Stewart, “How do ‘earworms’ start? Classifying the everyday circumstances of involuntary musical imagery,” *Psychology of Music*, vol. 40, no. 3, pp. 259–284, 2012, doi: <https://doi.org/10.1177/0305735611418553>.
- [2] L. A. Liikkanen and K. Jakubowski, “Involuntary musical imagery as a component of ordinary music cognition: A review of empirical evidence,” *Psychonomic Bulletin & Review*, vol. 27, no. 6, pp. 1195–1217, 2020, doi: <https://doi.org/10.3758/s13423-020-01750-7>.
- [3] C. P. Beaman and T. I. Williams, “Earworms (‘stuck song syndrome’): Towards a natural history of intrusive thoughts,” *British Journal of Psychology*, vol. 101, no. 4, pp. 637–653, 2010, doi: <https://doi.org/10.1348/000712609X479636>.
- [4] G. A. Floridou, V. J. Williamson, L. Stewart, and D. Müllensiefen, “The Involuntary Musical Imagery Scale (IMIS),” *Psychomusicology: Music, Mind, and Brain*, vol. 25, no. 1, pp. 28–36, 2015, doi: <https://doi.org/10.1037/pmu0000067>.
- [5] J. D. Smith, M. Wilson, and D. Reisberg, “The role of subvocalization in auditory imagery,” *Neuropsychologia*, vol. 33, no. 11, pp. 1433–1454, 1995, doi: [https://doi.org/10.1016/0028-3932\(95\)00074-D](https://doi.org/10.1016/0028-3932(95)00074-D).
- [6] I. E. Hyman, N. K. Burland, H. M. Duskin, M. C. Cook, C. M. Roy, J. C. McGrath, and R. F. Roundhill, “Going Gaga: Investigating, creating, and manipulating the song stuck in my head,” *Applied Cognitive Psychology*, vol. 27, no. 2, pp. 204–215, 2013, doi: <https://doi.org/10.1002/acp.2897>.
- [7] C. P. Beaman, K. Powell, and E. Rapley, “Want to block earworms from conscious awareness? B(u)y gum!,” *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, vol. 68, no. 6, pp. 1049–1057, 2015, doi: <https://doi.org/10.1080/17470218.2015.1034142>.
- [8] E. H. Margulis, *On Repeat: How Music Plays the Mind*. New York, NY, USA: Oxford University Press, 2014, doi: <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199990825.001.0001>.
- [9] K. Jakubowski, S. Finkel, L. Stewart, and D. Müllensiefen, “Dissecting an earworm: Melodic features and song popularity predict involuntary musical imagery,” *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, vol. 11, no. 2, pp. 122–135, 2017, doi: <https://doi.org/10.1037/aca0000090>.
- [10] J. Smallwood and J. W. Schooler, “The science of mind wandering: Empirically navigating the stream of consciousness,” *Annual Review of Psychology*, vol. 66, pp. 487–518, 2015, doi: <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010814-015331>.
- [11] J. Smallwood, “Distinguishing how from why the mind wanders: A process–occurrence framework for self-generated mental activity,” *Psychological Bulletin*, vol. 139, no. 3, pp. 519–535, 2013, doi: <https://doi.org/10.1037/a0030010>.
- [12] T. W. Buchanan and D. Tranel, “Stress and emotional memory retrieval: Effects of sex and cortisol response,” *Neurobiology of Learning and Memory*, vol. 89, no. 2, pp. 134–141, 2008, doi: <https://doi.org/10.1016/j.nlm.2007.07.003>.
- [13] D. Müllensiefen, J. Fry, R. Jones, S. Jilka, L. Stewart, and V. J. Williamson, “Individual differences predict patterns in spontaneous involuntary musical imagery,” *Music Perception: An Interdisciplinary Journal*, vol. 31, no. 4, pp. 323–338, 2014, doi: <https://doi.org/10.1525/mp.2014.31.4.323>.
- [14] V. J. Williamson, L. A. Liikkanen, K. Jakubowski, and L. Stewart, “Sticky tunes: How do people react to involuntary musical imagery?,” *PLoS ONE*, vol. 9, no. 1, Art. no. e86170, 2014, doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0086170>.
- [15] C. Arthur, “Why do songs get ‘stuck in our heads’? Towards a theory for explaining earworms,” *Music & Science*, vol. 6, 2023, doi: <https://doi.org/10.1177/20592043231164581>.



INICIO



¿Y QUÉ OPINA
LA CIENCIA?



CIENCIAS
APLICADAS



CIENCIAS
BÁSICAS



CIENCIAS
DE LA SALUD



CIENCIAS
SOCIALES



DIMENSIONES
ÉTICAS



ENTREVISTAS



SALUD MENTAL



UACJ
POR EL MUNDO

- [16] T. I. Williams, “The classification of involuntary musical imagery: The case for earworms,” *Psychomusicology: Music, Mind, and Brain*, vol. 25, no. 1, pp. 5–13, 2015, doi: <https://doi.org/10.1037/pmu0000082>.
- [17] E. Schubert, “Involuntary, limited, and contiguously repeating musical imagery (INLACREMI): Reconciling theory and data on the musical material acquired by earworms,” *Music & Science*, vol. 6, 2023, doi: <https://doi.org/10.1177/20592043231165661>.



INICIO



¿Y QUÉ OPINA
LA CIENCIA?



CIENCIAS
APLICADAS



CIENCIAS
BÁSICAS



CIENCIAS
DE LA SALUD



CIENCIAS
SOCIALES



DIMENSIONES
ÉTICAS



ENTREVISTAS



SALUD MENTAL



UACJ
POR EL MUNDO