

# Un concierto para tu cerebro

Expertos sugieren que existen áreas neuronales especializadas en la musicalidad. Y eso nos hace humanos y empáticos

POR RODRIGO PÉREZ ORTEGA



**T**odos la escuchamos. Ya sea jazz, hip-hop, pop, salsa, reguetón, música clásica... pocos estímulos nos causan tantas emociones como la música. Es una parte inherente de nuestra cultura, y de nuestra identidad personal. ¿Cómo es que nuestro cerebro interpreta y produce las notas musicales?

Mientras algunos animales pueden reconocer el ritmo, otros pueden reconocer la armonía, y otros más los tonos musicales. Pero los humanos somos los únicos que podemos reconocer todas las cualidades de la música. Y más todavía, reproducirlas.

La musicalidad —la capacidad de percibir, apreciar y producir música— tradicionalmente se ha considerado como un producto de la cultura. Pero en años recientes, varios científicos

## Nunca en silencio

Escuchar música feliz en el trabajo promueve el buen humor, según investigadores de la Cornell University. “El sistema de sonido de la oficina es un canal que ha sido subestimado como una herramienta para inspirar la cooperación entre los compañeros”, señala Kevin Kniffin.

han empezado a indagar en la raíz evolutiva y neuronal de la musicalidad humana.

El primer indicio del desarrollo de esta habilidad yace en el lenguaje. “La música y el lenguaje son sonidos ordenados en el tiempo; ambos tienen estructura jerárquica; están en todas las culturas, y son actividades humanas muy complejas”, señala Fred Lerdahl, compositor y teórico musical en la Universidad de Columbia. “Mucha gente, incluyéndome, piensa que la música y el lenguaje tienen, en algunos aspectos, un origen común”.

En efecto, la música facilita el aprendizaje del lenguaje en bebés; también se emplea como terapia para que pacientes que han sufrido un daño cerebral recuperen la habilidad de hablar. Pero la música activa muchas áreas cerebrales más allá de las relacionadas con la lengua, por lo que algunos investigadores han sugerido que hay áreas neuronales especializadas en la musicalidad.

Cuando escuchamos música, no sólo se activa nuestra corteza auditiva, sino también áreas altamente ligadas a las emociones, como la amígdala y el estriado ventral, así como áreas encargadas de funciones cognitivas más complejas, como la corteza cingulada anterior y la corteza orbitofrontal.

Pero es cuando tocamos un instrumento musical que utilizamos prácticamente todas las áreas cerebrales, ya que además usamos aquellas que resultan importantes para las habilidades motrices y la planeación. No es coincidencia que un estudio de 2003 de la Harvard Medical School haya encontrado un incremento en la materia gris de áreas especializadas en la motricidad, audición y el procesamiento visoespacial en el cerebro de músicos, comparado con el de no-músicos o músicos amateurs.

Sin embargo, la belleza de la música también radica en que nos une como sociedad. Numerosos estudios han establecido que la música es un estimulante social que aumenta la confianza y la cooperación, y es capaz de estimular el sistema opioide endógeno y liberar endorfinas, que regulan la sensación de dolor y placer.

La universalidad de la música, así como su habilidad para conectar, evocar recuerdos y hacernos sentir bien (o mal), es una gran parte de lo que nos hace seres empáticos. La experiencia humana no estaría completa sin la musicalidad. ①

Rodrigo Pérez Ortega es divulgador de ciencia y neurocientífico.