

El cerebro y la música

Por: Cristina Rettenberger
(nicky_kriss@hotmail.com)

La práctica musical tiene múltiples beneficios en el cerebro que se vuelven tangibles en la mejora del rendimiento académico, la coordinación de los movimientos y el desarrollo de la imaginación, entre otros. A pesar de que las artes en las escuelas han sido muchas veces subvaloradas en comparación a otras materias, cada vez más estudios recalcan la importancia de empezar con la instrucción musical a temprana edad para aprovechar plenamente todos sus beneficios.

Los hemisferios del cerebro trabajan juntos cuando las emociones son estimuladas, la atención enfocada y la motivación elevada. El ritmo actúa como un enganche para capturar la atención y estimular el interés. Una vez que una persona está motivada e involucrada activamente, el aprendizaje es optimizado (Davies, 2000).

Además, se ha comprobado con electroencefalogramas que la música puede cambiar las ondas del cerebro, de tal ma-

nera que el aprendizaje se dé de manera más propicia. La música “rítmicamente y armónicamente estimula patrones esenciales del crecimiento del cerebro” según Campbell, director del Instituto de Música, Salud y Educación (Davies, 2000, p. 148).

De igual manera, se ha descubierto que el cerebro de los músicos difiere del resto en ciertos aspectos (Habib & Besson, 2009; Yoon, 2000). El primero de ellos es el *corpus callosum*. Se trata del puente que une a ambos hemisferios del cerebro para que respondan simultáneamente a un acontecimiento, y que es más largo, grueso y desarrollado en músicos que en otras personas (Schlaug, 1999, citado en Yoon, 2000). Es posible que esto se deba al perfeccionamiento de la coordinación de los movimientos de cada mano al aprender un instrumento (Schlaug, Jancke, Huang, Steiger & Steinmetz, 1995, citado en Habib & Besson, 2009).

Schalug et al. descubrieron en un estudio que este beneficio solo se daba en personas que empezaron con la ins-

trucción musical antes de los siete años (1995, citado en Habib & Besson, 2009; Frances & Sean, 2011). También se benefician en su capacidad de razonamiento numérico y su inteligencia espacio-temporal (Frances & Sean, 2011). El razonamiento espacio-temporal permite imaginar un espacio y transformarlo o rotarlo en la mente.

Otra área del cerebro que está más desarrollada en músicos es el *planum temporale*, la cual permite procesar el lenguaje y se encuentra en el hemisferio izquierdo (Yoon, 2000). También es posible que esta zona del cerebro permita agrupar sonidos en categorías (Schlaug, 1999, citado en Yoon, 2000). Frances y Sean (2011) descubrieron en un estudio que el grupo de niños menores de siete años que recibió instrucción musical mejoró en su facultad perceptiva y conciencia fonémica en comparación al que no la recibió. La conciencia fonémica influye positivamente en la capacidad lectora. Frances y Sean (2011) manifestaron que “si se desea mejorar la aptitud verbal, vi-



sual o matemática, no hay sin duda programas que permitan lograr esos objetivos más eficazmente que la instrucción musical” (Frances & Sean, 2011, p. 255).

La música permite comprender con mayor facilidad conceptos abstractos como las matemáticas (Yoon, 2000). La música y las matemáticas tienen algunas cosas en común, como por ejemplo el uso de patrones y regularidad (Gardner, 1983, citado en Yoon, 2000). También la literatura y el lenguaje tienen un vínculo estrecho con las artes y la música. La música despierta emociones e ideas: “Cantar es una celebración del lenguaje. El lenguaje de los niños tiene ritmo y melodía. Los niños traen esta ‘música’ natural cuando ellos aprenden a leer” (Yoon, 2000, p. 22). La música no sólo estimula el cerebro en la infancia sino a lo largo de la vida. A través de la música las personas pueden acceder a sistemas incons-

cientes del cerebro y del cuerpo y expresarlos (Campbell, 1997, p. 193, citado en Yoon, 2000). Al terminar la adolescencia, el cerebro sigue creciendo. Sin embargo, el desarrollo neurológico más importante ya queda en el pasado, y así también el mayor impacto que puede tener la música en este desarrollo (Yoon, 2000).

Por lo tanto, la enseñanza musical en los colegios merece tener la misma importancia que cualquier otra materia (Yoon, 2000). La música puede ayudar a los niños a mejorar su rendimiento académico. También puede ser usada como medio de aprendizaje para adquirir otras destrezas. Influye positivamente en el ámbito no académico. A través de la práctica musical, las personas aprenden disciplina y perseverancia, a manejar el estrés y a cooperar. Sus conocimientos sobre varias culturas y valores igualmente aumentan (Yoon, 2000).



Referencias:

Ball, W. A. (1991). Music: An avenue for cultural literacy. *Paper presented at the Annual Conference of the Southern Association on Children under Six*. Atlanta, GA.

Davies, M. A. (2000). Learning...the beat goes on. *Childhood Education*, 76,148-154.

Finnerty, J. (1999). From lizards to Picasso: The application of neurological research. *Learning and the Brain Conference*, Boston, Ma.

Frances, H. R., & Sean, C. H. (2011). Music instruction and its diverse extra-musical benefits. *Music Perception*, 29(2), 215-226. Recuperado de <http://search.proquest.com/docview/911787343?accountid=36783>

Habib, M., & Besson, M. (2009). What do music training and musical experience teach us about brain plasticity? *Music Perception*, 26(3), 279-285. Recuperado de <http://search.proquest.com/docview/222283385?accountid=36783>

Lehr, M. R. (1998). Music Education: The brain-building subject. *Teaching Music*, 6, 40-42.

Schlaug, G., Jancke, L., Huang, Y., Staiger, J. F., & Steinmez, H. (1995). Increased corpus callosum size in musicians. *Neuropsychologia*, 33, 1047-1055.

Yoon, J. (2000, enero 1). Music in the Classroom: Its Influence on Children's Brain Development, Academic Performance, and Practical Life Skills.