

# HABILIDADES MENTALES E INTELIGENCIA MUSICAL

Meza Rico, Monserrat (1), Ammetto, Fabrizio (2)

1 [Bachillerato General, Escuela de Nivel Medio Superior de Celaya] | [m.mezarico@ugto.mx]

2 [Profesor-investigador, Departamento de Música, DAAD, CG, Universidad de Guanajuato] | [fammetto@ugto.mx]

## Resumen

La inteligencia musical es una de las inteligencias propuestas por Howard Gardner en la teoría de las inteligencias múltiples. A través del desarrollo de este trabajo se busca comprender la relación de esta inteligencia en el funcionamiento de la inteligencia humana, al igual que las habilidades y el comportamiento de las personas que poseen esta inteligencia en comparación de quienes no.

## Abstract

Musical intelligence is one of the intelligences proposed by Howard Gardner in the theory of multiple intelligences. Through the development of this work we seek to understand the relationship of this intelligence in the functioning of human intelligence, as well as the skills and the behavior of people who have this intelligence in comparison of those who do not.

## Palabras Clave

Hemisferios; cerebro; teoría de las inteligencias múltiples; músicos.

## INTRODUCCIÓN

### Habilidades mentales e inteligencia musical

Para comenzar con la presentación de este trabajo debemos de conocer que es la inteligencia y la importancia que esta tiene para el desarrollo de las habilidades mentales musicales: algo que nos destaca en el desarrollo de nuestra evolución es la inteligencia. Anteriormente se pensaba que todo el razonamiento lógico lo trabajaba el hemisferio izquierdo, pero en el año 1981 Roger Sperry aporta su investigación en la cual dice que el hemisferio derecho también contribuye al razonamiento lógico. Investigaciones recientes han dado a conocer que cada hemisferio del cerebro procesa la información de manera distinta y complementaria, así llevando a una diferente interpretación de los hechos de la realidad de formas características. [1] Figura 1

<b>IZQUIERDO</b> Secuencial Lineal Lógico De las partes al todo Temporal	<b>DERECHO</b> Simultaneo Espacial Asociativo Del todo a las partes Atemporal
---	--

Figura 1. Características de los hemisferios del cerebro. [2]

El resultado es que, dependiendo del hemisferio dominante del individuo, éste utilizará dichas formas con mayor frecuencia, dejando en segundo lugar al hemisferio no dominante. En los músicos pueden ocurrir casos impresionantes en el que no solo domina el hemisferio derecho, sino que este individuo puede desarrollar los dos hemisferios dando paso a increíbles habilidades mentales, lo cual nos deja prueba de la existencia de la inteligencia musical.

Uno de los estudios más completos donde nos presenta una forma de clasificar las inteligencias en general es la “Teoría de las Inteligencias Múltiples” escrita por el Dr. Howard Gardner, profesor de psicología y ciencias de la educación en la Universidad de Harvard, en su libro *Estructuras de la mente*, publicado en el año 1983

[3]. Gardner (2006) reconoce que las personas son diferentes y tienen varias capacidades de pensar y diversas maneras de aprender; de la misma manera en el escrito propone siete diferentes inteligencias para determinar la variedad de habilidades de los seres humanos:

- la “inteligencia interpersonal” es muy útil al relacionarse con las demás personas y está basada en la capacidad de manejar las relaciones humanas;
- la “inteligencia corporal” es la capacidad para emplear todo el cuerpo al expresar ideas y sentimientos al igual que la facilidad en el uso de las propias manos para producir o transformar cosas;
- la “inteligencia intrapersonal” nos permite el conocimiento de sí mismo y la habilidad para adaptar las propias maneras de actuar a partir de ese conocimiento;
- la “inteligencia espacial” es la habilidad para percibir de manera exacta el mundo visual-espacial y así ejecutar transformaciones sobre esas percepciones;
- la “inteligencia lingüística” es útil para manipular la sintaxis o significados del lenguaje o usos prácticos del lenguaje;
- la “inteligencia lógico-matemática” es la capacidad para usar los números de manera efectiva y razonar adecuadamente;
- la “inteligencia musical” es la capacidad de percibir, transformar y expresar las formas musicales. Esta inteligencia incluye la sensibilidad al ritmo, el tono, la melodía, el timbre (o color tonal) de una pieza musical.

Es importante conocer cada una de estas inteligencias propuestas para el desarrollo de nuestro tema ya que todas se desarrollan en el ser humano, pero en la mayoría de los casos unas están más desarrolladas.

Dentro de la inteligencia musical se pueden encontrar relacionadas distintas habilidades que se dan en las otras 6 inteligencias.

Una inteligencia se define como la capacidad de resolver problemas, o de crear efectos, que sean valiosos en uno o más ambientes culturales según Gardner.

La “inteligencia musical” ofrece las habilidades para apreciar, discriminar y transformar las distintas formas musicales, así mismo incluye la capacidad a la sensibilidad hacia el ritmo y el tono. Esta inteligencia es libre de objetos. [3]

Integrado a esto Gardner afirma que todos nacemos con esta inteligencia y que es una de las primeras que desarrollamos ligada a otras de las inteligencias ya antes mencionadas, pero ¿por qué es más fácil desarrollar las habilidades de esta inteligencia a una edad temprana?

Como seres humanos, al nacer todas nuestras neuronas ya están establecidas pero durante nuestro crecimiento los axones y las dendritas de las neuronas crecen y desarrollan una enorme cantidad de conexiones sinápticas que dependen de los estímulos recibidos. La conexión del cerebro está expuesta a una constante reorganización llamada plasticidad neuronal, las columnas se interrelacionan formando una red que puede conectar ambos hemisferios. Las neuronas y columnas con frecuencia se activan al mismo tiempo, así fortaleciendo la fuerza sináptica y facilitan las transmisiones de información entre ellas.

Como consecuencia se desarrolla una estabilización de uniones celulares relacionadas con estímulos, así iniciando el principio de aprendizaje, lo que nos permite relacionarnos con el mundo exterior gracias al enlace con la actividad nerviosa producida por diferentes estímulos.



Figura 2 Partes del cerebro afectadas por la música. [4]

«El estímulo musical estimula a los dos hemisferios cerebrales. [...] el hemisferio derecho recibe el estímulo musical y el izquierdo interpreta y controla la ejecución. [...] La música siempre será el mejor medio para desarrollar y asentar en

forma adecuada este fenómeno cerebral» Despina (1989) [5]

## MATERIALES Y MÉTODOS

Como inicio para este proyecto se realizó la búsqueda de bibliografía para la realización de la investigación; durante esta búsqueda se encontró el libro del autor de la teoría de las inteligencias múltiples, Howard Gardner.

Para conocer la relación que existe entre la inteligencia musical con las demás inteligencias ya mencionadas se realizó una investigación manejando la visualización de un concierto orquestal en vivo al cual se acudió durante la estancia de la investigación; de la misma manera el Dr. Fabrizio Ammetto, nuestro asesor, nos brindó algunos videos en los cuales se podía observar una orquesta, un grupo de coro y solistas. De estos videos por medio de reportes, basándonos en los conceptos ya extraídos del libro de Gardner, se hizo observación de las habilidades que se podían visualizar en el director de orquesta y en los integrantes de la misma.

Esto con la finalidad de ver que habilidades manejan los músicos en un escenario, habilidades desarrolladas con otras inteligencias.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la primera etapa formulamos el concepto y las habilidades de cada inteligencia basándonos en la teoría (esto ya mencionado en la introducción); con esta información ya extraída comenzamos a relacionar el contenido de video y del concierto con las inteligencias:

- la inteligencia interpersonal la podemos ver desarrollada en el ámbito musical, como ejemplo en conciertos de coros u orquestas, obteniendo capacidades para poder comunicarse entre director e integrantes y entre los integrantes mismos. Se puede ver desarrollada la capacidad de interpretar las notas frente a los demás con facilidad, al igual que mantener una comunicación con los otros músicos a momento de tocar cada uno la parte que le corresponde;
- la inteligencia corporal dentro de este ejemplo la podemos observar en el director, el cual es capaz

de pararse enfrente de su orquesta o coro y mediante expresiones faciales al igual que movimientos del cuerpo en su totalidad expresa como debe ser la ejecución de la pieza interpretada. Los integrantes mediante miradas pueden darse a entender que todos llevan el mismo ritmo. Los músicos son capaces de llevar a cabo una expresión de lo que sienten con sus movimientos brindándonos más información acerca de la obra tocada;

- la inteligencia emocional se desarrolla en cada uno de los integrantes de la orquesta, puesto que al estar un tiempo determinado juntos se presentan emociones para interactuar y obtener una mejor convivencia. Esta inteligencia se puede ver más desarrollada en grupos pequeños ya que para un buen desarrollo en la música sus emociones deben de estar en armonía. Las emociones que llegan a tener los intérpretes se dan a expresar con la fuerza que se pone en la ejecución al igual que en los movimientos;

- la inteligencia lingüística dentro de un concierto de coro la podemos observar en los integrantes al retener y cantar aquellas composiciones que son ofrecidas hacia el público, además de tener la habilidad de leerlas. En los casos de orquestas es importante poder saber lectura de notas de los instrumentos utilizados, y al igual que en el coro, retener la información para poder tocarlas con el ritmo que se requiere;

- la inteligencia espacial se desarrolla dentro de la presentación y en los ensayos al tener una exactitud del espacio visual en la colocación de asientos y atriles, para que los músicos puedan tener un espacio suficiente para poder tocar y realizar movimientos, de la misma manera poder observar sus partituras y al director. El director se coloca en una manera en la cual su orquesta pueda ver sus movimientos;

- la inteligencia lógico-matemática se relaciona en la memorización de las notas musicales o letras de las composiciones que son presentadas al grupo. El director es capaz de tener una buena memoria para recordar en el escenario las indicaciones de como debe ser tocada la pieza sin leer alguna partitura.

Al analizar la relación con el ejemplo mencionado notamos que hay conexión entre todas estas

inteligencias influenciadas en la inteligencia musical.

Como se comentó en la introducción todos tenemos estas inteligencias pero unas están más desarrolladas que otras en cada individuo. Gracias a esto se pueden tener distintas habilidades: un músico puede manejar no solo habilidades integradas en la inteligencia musical sino que utiliza habilidades y/o capacidades desarrolladas gracias a las otras inteligencias.

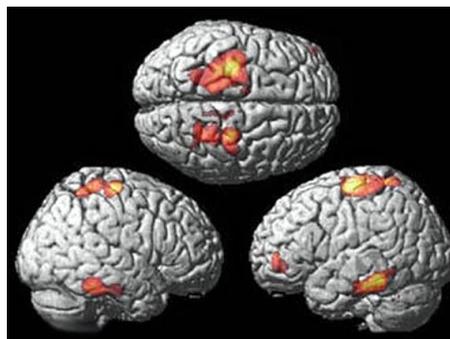


Figura 3 Zonas activas del cerebro al escuchar música. [6]

## CONCLUSIONES

Después de la investigación realizada para este proyecto obtuvimos que el músico es capaz de relacionar estas inteligencias en su persona, presentando las habilidades que desarrolla ya sea al tocar un instrumento o realizando un concierto. Como se pudo analizar en este reporte no solo se hizo la visualización de un solo tipo de músico sino que realizamos el análisis de distintos videos, se pensó que al ser distintos habría resultados muy diferentes, pero al ser músicos desarrollados en distintos campos todos van relacionados gracias a la inteligencia musical de la misma manera con cada una de las otras seis inteligencias.

Llegamos a la conclusión general respecto a que el desarrollo temprano de la inteligencia musical es de suma importancia para el desarrollo intelectual y social del ser humano, dado que a un grupo de músicos no les cuesta trabajo desenvolverse en ninguno de los campos expuestos, gracias a las capacidades que obtienen al adaptarse a las habilidades que les brinda ambos hemisferios de su cerebro.

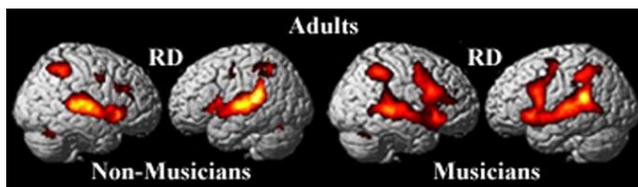


Figura 4. Comparación del cerebro de un no-músico y un músico. [7]

## AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a la Universidad de Guanajuato y a los Veranos de Investigación UG por brindar la coordinación para que se llevara a cabo este Verano UG y así mismo la elaboración de esta investigación.

A mis padres y hermanos por su incondicional apoyo en todo momento para alcanzar mis sueños y metas, por permitirme luchar por todo lo que ya he logrado: gracias.

Al Doctor Fabrizio Ammetto por no dudar en compartir su conocimiento y permitirme trabajar a su lado, por brindar todo el apoyo dentro de la investigación, estaré eternamente agradecida por permitirme vivir una de las mejores experiencias de mi vida dentro de un gran proyecto rodeada de las mejores personas.

## REFERENCIAS

- [1] Solórzano, Nelson, (2010). El cerebro y la inteligencia humana. Recuperado de <http://elpensardelproyecto.blogspot.mx/p/el-cerebro-y-la-inteligencia-humana.html>
- [2] Solórzano, Nelson, (2010). El cerebro y la inteligencia humana. Recuperado de <http://elpensardelproyecto.blogspot.mx/p/el-cerebro-y-la-inteligencia-humana.html>
- [3] Gardner, Howard. (1983). Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences. New York: Basic Books, pp. 88 –107
- [4] ONTINYENT PSYCO-LOGO, (2014). Recuperada de <https://ontinyentpsicologo.wordpress.com/2014/09/26/efectos-de-la-musica-en-el-cerebro-infantil/>
- [5] EDUCREA, (2009). Cerebro y Música, Colegio Educrea, Santiago. Recuperado de <https://educrea.cl/cerebro-y-musica/>

[6] The Antique Music Box, (2010). Recuperada de <https://wendy56.wordpress.com/2010/04/27/la-neuromusicologia-el-cerebro-musical-y-el-aprendizaje/>

[7] Blog de los teatros del canal, (2014) Beneficios de la música para el cerebro y el desarrollo de los niños. Recuperada de <http://blog.teatros canal.com/2014/09/29/beneficios-musica-cerebro-ninos/>