



Junio 2019 - ISSN: 1989-4155

## LA INFLUENCIA DE LA MÚSICA EN EL APRENDIZAJE

**Edgar Francisco Llanga Vargas<sup>1</sup>.**

Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Edgar.llanga@epoch.edu.ec

**Juan Pablo Insuasti Cárdenas<sup>2</sup>.**

Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Juanpainsua@hotmail.com

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Edgar Francisco Llanga Vargas y Juan Pablo Insuasti Cárdenas (2019): "La influencia de la música en el aprendizaje", Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo (junio 2019). En línea:

<https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/06/musica-aprendizaje.html>

### RESUMEN:

En el presente trabajo se analiza la influencia de la música en el aprendizaje significativo, también se considerarán los efectos que tiene en el individuo, no solo en lo académico sino también en la vida misma y en la salud mental, en esta investigación se han visto las relaciones entre la música y el aprendizaje, la música y las emociones, las emociones y su repercusión en el desempeño. El objetivo principal de este artículo es determinar los beneficios que conlleva la utilización de recursos sonoros en las funciones o habilidades cognitivas, con el propósito de fomentar la inclusión de la música como recurso en el estudio y por ende en el aprendizaje. Se realizó una revisión bibliográfica en la que se encontró que el cerebro humano ha demostrado mayor estimulación al momento de escuchar y hacer música, el cerebro de los músicos se vio más desarrollado que el del resto de personas, al hacer música los dos hemisferios cerebrales se activan, uno encargado del movimiento al momento de tocar el instrumento y el otro encargado de la creatividad, las emociones y el sentimiento evocado, la música influye en las habilidades y funciones cognitivas, fomentando la retención de información mediante patrones de sonidos y rimas, la atención y concentración también se ven mejoradas en conjunto con el lenguaje.

**Palabras clave:** Música-aprendizaje significativo-hemisferios cerebrales-memoria

### ABSTRACT:

In the present work we analyze the influence of music on meaningful learning, we will also consider the effects it has on the individual, not only on academics but also on life itself and on mental health, in this research we have seen the relationships between music and learning, music and emotions, emotions and their impact on performance. The main objective of this article is to determine the benefits of the use of sound resources in cognitive functions or abilities, with the purpose of promoting the inclusion of music as a resource in the study and therefore in learning. A bibliographic review was made in which it was found that the human

brain has shown greater stimulation when listening and making music, the brain of the musicians was more developed than the rest of the people, making music the two cerebral hemispheres activate, one in charge of the movement at the time of playing the instrument and the other in charge of creativity, emotions and the evoked feeling, music influences cognitive abilities and functions, encouraging the retention of information through sound patterns and rhymes, the Attention and concentration are also improved in conjunction with the language.

**Keywords:** Music-meaningful learning-cerebral hemispheres-memory.

<sup>1</sup> Licenciado en ciencias de la educación, profesor de enseñanza media en la especialización de Educación técnica Mecánica Industrial. Doctor en ciencias de la educación, especialización gerencia educativa. Magister en ciencias de la educación. Profesor titular de "Lenguaje y comunicación digital y oral" en la carrera de Medicina de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Correo electrónico: edgar.llanga@epoch.edu.ec.

<sup>2</sup> Estudiante de medicina de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Correo electrónico: juanpainsua1@hotmail.com

## INTRODUCCIÓN

Numerosas investigaciones aseguran que la inclusión de canciones y/o de elementos sonoro-musicales en la enseñanza que aporta beneficios en el proceso de aprendizaje a niveles lingüísticos, afectivos y sociolingüísticos. La música sirve de instrumento para el aprendizaje y puesto en práctica en la enseñanza y en diferentes procedimientos educativos, puede llegar a ser una herramienta muy útil, para corroborar esta información primeramente se estudió cuantitativamente si el alumnado con habilidades auditivas avanzadas aprendía una le de forma más efectiva y si éstos mostraban también un alto nivel de desarrollo de la inteligencia musical. Seguidamente, se puso en marcha la intervención sonoro-musical para comprobar si aquellos estudiantes con un bajo nivel de inteligencia musical podrían mejorar su capacidad auditiva y su competencia comunicativa. Los resultados apuntan que no solo incrementa la comprensión oral, sino la producción oral, la lectora y la motivación del alumnado. Se ha estudiado la metodología sobre la música y los diversos procesos sobre el desarrollo psicológico, la creatividad del cerebro y el proceso lúdico. Se destacará la importancia de la música en el desarrollo emocional e integral de cada individuo siendo esta un aspecto indispensable más para vivir y saber usarla en nuestro beneficio es muy útil en el estudio, como la música influye en la armonía de la naturaleza, en nuestra mente, nuestras emociones y sentimiento, nuestras habilidades y funciones cognitivas, en el estudio, el aprendizaje, la diversión y la relajación. Existen 2 tipos de personas, las que estudian con música y las que no, en caso de no poder estudiar con algún tipo de música se aconsejan probar otros estímulos para la concentración, y experimentar en el amplio mundo de los sonidos. También se evidencia que las rimas son de mucha ayuda para memorizar información, actualmente existen músicos que se dedican a hacer canciones de distintos géneros con contenido educativo usando y ampliando el recurso musical y de esta manera generando conocimiento, memoria y cultura, la repetición de sonidos, los patrones musicales, las rimas, son factores que determinan el memorizar o no algo, para un aprendizaje significativo se recomienda dedicar el estudio primeramente al entendimiento del tema y después a la memorización, de igual manera, aprender no sirve de nada si lo aprendido se olvida dentro de unos días, semanas o meses, se debe interrumpir el olvido de alguna manera, y la utilización de los recursos musicales y sonoros es una excelente opción para retroalimentar lo aprendido. De manera general, los sonidos que se manifiesten de manera periódica y simultánea, y sobre todo, que sean agradables al oído, han demostrado la activación cerebral, aumento de la relajación y por ende de la concentración, sonidos como la caída de la lluvia, el golpe de las olas, el sonido del viento o sonidos provenientes de la naturaleza entran en esta clasificación, sin embargo, se debe procurar que estos estímulos en conjunto con los factores internos del individuo, provoquen demasiada relajación hasta inducir al sueño.

## **DESARROLLO**

### **1. LA MÚSICA**

#### **1.1 Música y salud mental**

La música así como es un medio de distracción llega a ser un canal mediante el cual se puede mejorar la salud y llegar a estimularla mediante diversos procesos donde existirá así el método de la musicoterapia que data desde los años 40 como una rama de la medicina recuperativa, que con los efectos fisiológicos, afectivos y mentales de la música contribuirá a un equilibrio psicofísico y saludable de las personas. Además este proceso se basa en los principales elementos de la música tales como su tonalidad, melodía, armonía; dentro de estas describir las formas y objetos musicales así como las frases, composiciones, instrumentos, voz y grabaciones. (Buades & Rodríguez, 2007)

A pesar de esto (Correa & Blasi, 2009) dicen que la música y la musicoterapia se han incluido lentamente en el contexto de la promoción de salud, así han logrado existir trabajos con enfermos mentales, ancianos, pacientes con SIDA y muchos otros que muestran resultados realmente satisfactorios en la calidad de vida. También resalta la importancia de la música en el mundo infantil porque la expresión sonora es accesible al niño antes de la palabra y es bastante común que él cante antes de hablar. Al tener en cuenta la reducción del estrés, de la ansiedad y de cómo la música ha pasado a ser utilizada en diversas situaciones clínicas.

#### **1.2 Música y desarrollo psicológico**

La organización del proceso de enseñanza y aprendizaje de la música se trata de conocer las diferentes características. La educación musical en relación con el desarrollo psicológico van a ir a la par en el sentido de encuadrarse en el sistema educativo de una comunidad, frente a esto existe un desafío muy grande debido a la manera de aprender. (Hargreaves, 1998) Dice "la idea implícita en esos estudios de la música y el desarrollo psicológico constituía un proceso unilateral a través del cual los padres moldeaban a sus niños". Existen tres grandes características y así existe la primera que indica la visión del niño como agente activo de la socialización, la segunda se relaciona con la del conocimiento y la tercera se relaciona con la psicología del desarrollo adjuntando para mejor comprensión nueva metodología.

(Gardner, 2015) Afirma en su teoría de las Inteligencias Múltiples que la música estimula la totalidad de las inteligencias con las que las personas experimentan y comprenden el mundo. Introduce el concepto de inteligencia intrapersonal, entendida ésta como el conocimiento de los aspectos internos de la misma persona, el acceso sobre la vida emocional y así como la capacidad de distinguir las emociones y darles un nombre. Las investigaciones llevadas a cabo sobre la Psicología de la Música, han logrado ocupar, por una parte el estudio y los elementos del lenguaje musical tales como: ritmo, melodía, armonía, timbre, llegando a tratar generalmente por separado y abordando desde diferentes perspectivas y planteamientos metodológicos. Acotando se dice que (Rowell, 2015) Opina que la experiencia auditiva es especialmente difícil de describir; no sólo porque cambia respuestas a diferentes estímulos y condiciones externas. Es una síntesis tan personal de los recuerdos musicales tempranos, las huellas dejadas por los instrumentos que pueden haber estudiado, las formas en que se enseñó a escuchar, y cualquier cantidad de individualidades.

#### **1.3 La música como alternativa metodológica.**

La música, así como otras áreas artísticas, ha sido apreciada por cada cultura y sociedad por muy diversas razones. Como se sabe, el participar en actividades artístico-musicales les da a los niños oportunidades para el gozo, expresiones estéticas y formación de nuevas metodologías, además la música permiten desarrollar múltiples formas de pensamiento y aprendizaje. Estas formas de pensamiento están directamente relacionadas con las habilidades creativas, resolución de conflictos y trabajo en equipo. Tiene por consecuencia un efecto metodológico del conocimientos y permiten un desarrollo social, cognitivo y emocional. (Gonzales, 2006) Asegura que es primordial entender, y conocer el valor e importancia de la

música en la educación en general. El objetivo de esta ponencia es enfatizar la música como una alternativa metodológica en el aula, fundamentada en los resultados de investigaciones que muestran el impacto de la educación musical en el desarrollo cognitivo, social, físico y emocional de los estudiantes. De igual manera es necesario que logren reflexionar que existen diversos métodos en la que van a influir factores ambientales como el sonido y que pueden tener los siguientes principios como: motivar a los alumnos, lograr la participación activa, alejarse de esquemas que no vayan a contribuir con el aprendizaje de las personas, mediante la música llegar a la concentración, construir conceptos básicos y obtener experiencia y no perder la espontaneidad en los alumnos. (Valia, 2013)

#### **1.4 Influencia de la música en la motivación**

La música se la caracteriza como fenómeno de interés psicológico, especialmente por la participación de la misma en el desarrollo de experiencias emocionales en las personas, así como define en donde afirma que la influencia motivacional de la música depende del tipo de estilo que se escucha, de esta manera se manifiesta el proceso cognitivo; de habilidades tales como la observación, interacción y retención mientras promueve la identificación y expresión de emociones, con ello el descubrimiento y el entendimiento. La música facilita la identificación de pensamientos emocionales relacionado con lo que se aprende en el diario vivir. Abre una posibilidad hacia la comprensión y el cambio de actitud en torno al aprendizaje, al escuchar alguna música agradable, se pueden activar sustancias químicas en el Sistema Nervioso Central, estimulándose la producción de neurotransmisores como la dopamina, las endorfinas y la oxitócica, experimentándose un estado que favorece la alegría y el optimismo en general dice que El estímulo musical genera una atmósfera emotiva que los condiciona y los prepara para vivenciar las escenas presentadas gracias a los estímulos auditivos y visuales. Además (Mosquera, 2013) Afirma que “La música no solo es producida por instrumentos musicales de diversa índole, sino que también puede ser generada por las cuerdas vocales, y de acuerdo a la intención con que se cante podemos experimentar sensaciones y estados de paz, tranquilidad, alegría y felicidad, pero también de rabia y odio, entre otros”.

#### **1.5 La música y el lenguaje**

La música y el lenguaje se encuentran íntimamente ligados desde sus inicios y desde sus formas primeras, se configuran como medios de comunicación, de expresión, de aprehensión y de ser. El lenguaje se define como un sistema de palabras o signos que utilizan las personas para expresar un sentimiento u pensamiento, en el fondo no importa de qué cultura eres, la música es universal, es capaz de evocar sentimientos, afectar el ritmo cardíaco, las ondas cerebrales y los ritmos respiratorios. Uno de los beneficios más importantes que entrega la música es el desarrollo del lenguaje es que las personas no solo van asimilando el ritmo y la música, sino que también están aprendiendo y estimulando el desarrollo del lenguaje, lo que genera la estimulación de los lóbulos frontales del cerebro, donde está el área encargada de la producción lingüística y oral.” La percepción auditiva, la memoria fonológica y las habilidades metacognitivas desempeñan una función esencial en el desarrollo de las habilidades musicales y lingüísticas” (Bolduc, 2009) por lo tanto el lenguaje musical y verbal tienen un mismo propósito, ambos son formas de expresión, la música como la lengua son habilidades universales que cuentan con sus códigos lingüísticos cognitivos. Se valen de los mismos instrumentos: el aparato respiratorio, el auditivo y el fonador. Aunque la música no puede ser un idioma que se habla en el mismo sentido técnico como inglés, español, francés, entre otros conecta realmente a las personas en todo el mundo del mismo modo la música y el lenguaje también se pueden ser estudiados como actividades individuales, tanto si se consideran en un plano abstracto, es decir, como facultades mentales o habilidades cognitivas relativamente permanentes que desarrollamos los sujetos humanos, como si se conciben como sucesos físicos que acaecen en el tiempo. (Jackendoff & Lerdahl, 2006).

#### **1.6 Beneficios de la música en el aprendizaje**

Se sabe con certeza que la música es percibida de diferente manera por diferentes personas, por tal motivo no se puede generalizar si un determinado tipo de música relaja y otro anima o si un estilo de música es superior para estimular el aprendizaje.” Con el uso de la tecnología de imagen cerebral se ha logrado obtener un mapa para ubicar las partes del cerebro responsables de procesar la música “ (Tobar, 2013). La música se procesa de forma sinfónica entre varias partes del cerebro a la vez. Asimismo, la música pasa por la corteza visual creando imágenes y recuerdos de las melodías que escuchamos. Además, se ha notado que las personas que escuchan o aprenden algún ritmo por primera vez activan diferentes partes de sus cerebros lo que permite un mejor almacenamiento de información y del mismo modo aprender de una forma motivada o positiva. Algunos estudios aplicados en pacientes con Alzheimer han demostrado que el uso de la terapia musical para recordar eventos o personas es muy efectivo y fácilmente aplicable. La música nos transporta hacia momentos, incluso cuando no recordamos nada más, también “activa la memoria automática provocando el recuerdo de letras de canciones sin siquiera estar conscientes que las sabemos; salen de nuestra boca como reflejo” (Armstrong, 2008), La música tiene una poderosa relación con la capacidad de recordar, la música provoca emociones más cuando estamos solos, y las emociones son más poderosas cuando son positivas que negativas. “La música utilizada con efecto ambiental durante una actividad de escritura creativa aumenta la capacidad imaginativa, resultando en un texto más rico en vocabulario y fantasía” (Tobar, 2013), la música como herramienta de apoyo académico es igual de poderosa que el apoyo individualizado, siendo la diferencia fundamental el efecto lúdico ofrecido por la música frente al apoyo individualizado.

### **1.7 La importancia de la música como medio de comunicación en el proceso educativo**

El proceso de creación musical da lugar a situaciones comunicativas que no quedan limitadas a las palabras, ya que favorece la comunicación de emociones y el acercamiento entre el alumnado basado en una primera toma de contacto con experiencias musicales que pueden ser desconocidas para todo el alumnado. Para (Sarget, 2003), la música potencia las capacidades cognitivas pues contribuye a desarrollar los sentidos, los cuales son los receptores de la información. La educación a través de la música aporta al educando la capacidad de aprender a escuchar al otro, gracias a que la enseñanza de la música implica una metodología activa y participativa, en la que la improvisación se convierte en un recurso decisivo para garantizar el desarrollo de la empatía, entre la música y el lenguaje, ya que tanto los sonidos musicales como los hablados, Para (Vilar, 2004, p.7) “son sonidos organizados que funcionan como signos dentro de un sistema regido por leyes cuya finalidad es la comunicación”. La música provoca un aumento en la capacidad de memoria, atención y concentración; es una manera de expresarse; la música es un elemento que favorece e influye en el desarrollo del educando, afectando al plano psicomotor, cognitivo y emocional, potenciando las capacidades cognitivas que contribuye a desarrollar los sentidos, los cuales son los receptores de la información, favoreciendo el desarrollo del lenguaje, el mismo que es una herramienta indispensable para el alumno a la hora de relacionarse, expresarse, comunicarse es un medio de socialización a través del cual se relaciona con sus iguales, familia, docente,...desarrollando y contribuyendo a la función socializadora tan necesaria en Educación . Los responsables educativos, han asimilado que la música influye de manera decisiva en la formación integral del niño y que la actividad musical desarrolla capacidades en el alumnado que no se deben obviar. Si los seres humanos estamos dotados para conocer el mundo por medio de nuestros sentidos, sentimientos e intelecto, la educación musical contribuirá de manera determinante en este proceso integrador. Se pone de manifiesto que la enseñanza de la música es una acción educativa que contribuye a favorecer el desarrollo de: Proceso auditivo, audición interior, memoria comprensiva, capacidad creativa, imaginación creadora, observación, juicio crítico, ordenamiento psicomotriz y expresión y comunicación.

## **1.8 El sonido, La música y el ruido en las funciones cognitivas**

Argueda Carmona (1984): "Desde los tiempos más remotos se ha sabido que la música provoca un gran impacto emocional en el hombre. Sus repercusiones positivas o negativas dependen de cómo y quién la utilice" El sonido, es un fenómeno físico ondulatorio consistente en la propagación a través del aire de una serie de perturbaciones que ejerce sobre éste cualquier objeto que vibra. El sonido es captado principalmente por el oído, aunque si es de muy baja frecuencia (sonido grave) y muy intenso puede provocar sensaciones en otras partes del cuerpo. El sonido hace posible el lenguaje formal o simbólico, y por lo tanto la comunicación de una manera muy sofisticada entre los seres humanos, el aprendizaje para aprovechar estas posibilidades que nos ofrece el sonido se realiza en general en forma intuitiva y por autoestímulos, sería posible y además deseable estimularlo específicamente en lo social y escolar. La música es una forma de hacer arte con el sonido. El arte tiene en general tres componentes: estético, semántico y evocativo. No toda la música tiene como objetivo la comercialización, y ya que hablamos de música conviene hablar también de la música que persigue específicamente fines estéticos la exposición casual a cualquier tipo de ritmo musical puede favorecer ciertos procesos intelectuales como lo es la memoria, el aprendizaje, la comunicación, entre otras y finalmente tenemos el ruido que es un sonido no deseado o que interfiere con alguna actividad o con el descanso, uno de los efectos más notorios del ruido es la molestia la misma que está vinculada directamente con los aspectos cualitativos del sonido, una cualidad importante del ruido que recién en los últimos tiempos comienza a reconocerse es su contenido semántico y contextual pero el efecto del ruido quizás más estudiado es su capacidad para provocar pérdida auditiva esto suele ocurrir en general en contextos laborales o recreacionales.

## **1.9 Música para aprender nuevos idiomas**

La enseñanza de los idiomas se ha visto muy influenciada por el uso de la música, tiene el beneficio de aprendizaje de idiomas, ya que su melodía ayuda a memorizar rápidamente y la capacidad de relajar o estimular, abrir nuestra mente, enfocar nuestra concentración, se memoriza mejor con patrones de sonidos y rimas que solo leyendo información técnica, esto se ve evidenciado a diario, cuando recordamos los famosos refranes o una canción que contenga muchas rimas, al escuchar canciones en distintos idiomas nos familiarizamos con la pronunciación y el acento que estas utilizan, y a lo largo del aprendizaje transferimos lo adquirido gracias a las canciones al habla cotidiana. (Bernal, Epelde, Gallardo, & Rodríguez, 2010) dijeron: El valor de las palabras queda enriquecido o internamente incorporado al ir acompañadas de la música y del proceso llevado a cabo para esa integración, que hace de la palabra y la música un flujo continuo desde la expresión a la comunicación. En los centros de enseñanza de lenguas extranjeras se presenta mayor progreso en el aprendizaje de las personas que incorporan en su estudio el canto y el análisis de canciones en el idioma que se pretende aprender. El cantar es una actividad que fusiona tanto la información lingüística como la musical, involucrando a ambas partes del hemisferio a través del cuerpo caloso, el cual se fortalece al transmitir los mensajes entre los hemisferios (Toscano & Fonseca, 2012)

## **1.10 La musicoterapia**

La musicoterapia es la utilización de la música y sus elementos (sonido, ritmo, armonía y melodía) para promover y facilitar la comunicación, las relaciones, el aprendizaje, el movimiento y la expresión, ha ido adquiriendo fama gracias a su efectividad principalmente en la salud mental y específicamente en pacientes con Alzheimer que han demostrado recordar melodías y hasta momentos gracias a la música, en pacientes con parálisis cerebral la música produce estímulos que mejoran sus condiciones. Expresó (Poch Blasco, 2001) que la música afecta al ser humano en su totalidad: biológica, física, neurológica, psicológica, social y espiritualmente. La musicoterapia orientada en el estudio y la concentración también ha dado frutos demostrando una activación mayor en el cerebro y así impulsando el aprendizaje significativo, existen casos de personas que después de probar muchos tipos de música no encuentran el adecuado, en esos casos se han usado sonidos de la naturaleza como el sonido de la lluvia, el viento y la caída de las hojas de los árboles cumpliendo con el objetivo de inducir

a la concentración y produce efectos beneficiosos en el sistema sensorial, cognitivo y motor (de forma sedante o estimulante), estimula la creatividad, el pensamiento, el lenguaje, el aprendizaje y la memoria. La musicoterapia o sonoterapia está ligada al efecto estimulante de la música, que puede favorecer, mejorar, estimular la concentración en el estudio o en el aprendizaje, aunque también existe la música que inhibe, disminuye la capacidad de concentración del individuo y en consecuencia el aprendizaje (Aguilar, 2006) .

## **2. EL APRENDIZAJE**

### **2.1 La inteligencia**

Según (Marina, 2004)La inteligencia es la capacidad de entender, asimilar, elaborar información que es utilizada para resolver problemas y parece estar ligada a funciones mentales como percepción y memoria. Es la capacidad de relacionar conocimientos que se tiene conocimiento con otros como la música en donde se desarrolla la inteligencia musical para resolver una determinada situación. Si se indaga un poco en la etimología de la propia palabra se encuentra su origen latino *intelligere*, compuesta de *intus* (entre) y *legere* (escoger). Por lo que se deduce que deducir que ser inteligente es saber elegir la mejor opción entre las personas que brinda para resolver un problema. Por ejemplo, si a una persona se le plantea subir al tejado de una casa, la persona seleccionará los instrumentos que cree necesario para subir, pues con los conocimientos que ya posee (lógicos, matemáticos,) ha ideado una forma para ejecutar una acción que le permitirá subir al tejado lo mismo sucede con la música cuando se pone prioridades como aprender esta sirve de un buen instrumento para su desarrollo. Unos dirán que con la música es imposible aprender y otros dirán que es una buena estrategia de estudio .Una persona más inteligente que otra escogerá una opción mejor que otra. ¿Cómo se mide la inteligencia? Tristemente la mayoría de los test que miden la inteligencia de un ser humano sólo tienen en cuenta las capacidades lógica-matemática y lingüísticas y no la musical que sirve como herramienta de aprendizaje.

### **2.2 La memoria**

La memoria se puede definir como la capacidad del cerebro de retener información y recuperarla voluntariamente con esto el cerebro retiene información con los efectos sonoros mientras más se repite el cerebro mejor lo capta. Es decir, la memoria es lo que nos permite recordar hechos, ideas, sensaciones, relaciones entre conceptos y todo tipo de estímulos que ocurrieron en el pasado. Aunque el hipocampo es la estructura cerebral más relacionada con la memoria, no podemos localizar los recuerdos en un punto concreto del cerebro, sino que está implicada una gran cantidad de áreas cerebrales. Según (Ricoeur, 2008) La memoria conserva un privilegio que la historia no puede quitarle: el de situar la propia historia como disciplina puramente retrospectiva en el movimiento de la conciencia histórica. La memoria enriquecida por el proyecto ofrece el modelo de este tipo de acción al conocimiento histórico. En ese sentido, procede de una abstracción de la dimensión del pasado, ajena a la dialéctica de las tres dimensiones temporales esto se da para que la música con la repetición de conceptos frases sirva como herramienta para aprender.

### **2.3 Activación del cerebro durante el aprendizaje**

La lectura es un aprendizaje relativamente nuevo que activa al cerebro. Los primeros jeroglíficos fueron diseñados hace 5.000 años y los alfabetos fonéticos más antiguos tienen unos 3.500 años. En la antigüedad la lectura estaba reservada a las clases privilegiadas y a los monasterios, incluso en épocas relativamente recientes como la revolución industrial, las personas alfabetizadas se limitaban a un pequeño porcentaje de la población sin embargo con la música se puede lograr un aprendizaje significativo ya que la repetición de sonidos es algo clave en este proceso. En la sociedad actual el lenguaje escrito es el medio principal de transmisión de la información. Las personas iletradas tienen grandes dificultades para moverse con soltura en la sociedad y es casi inconcebible pensar que alguien no sabe leer en una sociedad donde la imagen y el texto se transmiten a velocidades vertiginosas Según (Lopez, 2009)La activación del cerebro con la lectura y la música es como cualquier otro aprendizaje

humano se produce en el cerebro. Sin embargo, irónicamente los maestros reciben poca o ninguna preparación profesional sobre el cerebro y su funcionamiento.

#### **2.4 La Reacción del cerebro ante la música**

Desde el nacimiento ya existen sonidos que ayudan al desarrollo del cerebro, los seres humanos convivimos con la música en todo momento lo que contribuye a activar los dos hemisferios del cerebro y crear más conexiones entre ellos, la música reduce los niveles de testosterona en varones y los aumenta en mujeres, a la vez que reduce en ambos los niveles de cortisol, la hormona adrenal de respuesta al estrés (Fukui & Yamashita, 2003). La música que escuchamos provoca en el cerebro la secreción de dopamina, que es un neurotransmisor que reacciona de la misma manera cada vez que realizamos actividades que reconocemos como placenteras como la alimentación, sexo, entre otras. El sonido es un evento físico, mientras que la música es un arte que se sirve de ese evento como material para desarrollarse. En nuestro cerebro, la música es procesada mediante redes neuronales que implican áreas de procesamiento auditivo y motor; a su vez, su percepción y ejecución involucran a diversas funciones cognitivas

#### **2.5 Las emociones y su repercusión en el estudio**

La efectividad del estudio se ve condicionada de manera general por factores como el espacio, el tiempo y el individuo para poder desarrollar la memoria musical que nos sirva para aprender. En el espacio se encuentra al lugar de estudio y a los materiales de los que se disponga, en el tiempo se puede considerar al momento en el que se estudia, es muy diferente estudiar para un examen de manera organizada desde el primer día de clases a estudiar faltando un día para el examen la repetición de sonidos hace que se pueda aprender de mejor manera y se quede grabado en el cerebro, y finalmente en el factor individuo entran aspectos como la motivación, la actitud y las emociones. Las emociones están muy relacionadas con el estado de ánimo y muchas veces no dependen de las personas pero es un aspecto de relevante consideración al momento de estudiar, por lo tanto, aunque a veces no dependan de nosotros es menester para el estudio y para la vida desarrollar nuestra inteligencia emocional y musical. (Vivas, Gallego, & Belkis, 2007) Manifestaron que el lenguaje del arte resulta ser un instrumento efectivo para la expresión emocional; en consecuencia el arte se constituye en una estrategia de la educación emocional para la mejora de los procesos expresivo-comunicativos e intersubjetivos de los sujetos. Las emociones, en situaciones determinadas, sirven de impulso para hacer algo, un sentimiento intenso de alegría o tristeza puede marcar la diferencia en la toma de una decisión, esto implica a la variable "razón" de la cual deben ir de la mano en todo momento para evitar un desequilibrio, permitir que las emociones superen a la razón puede disponerse a tratar de estudiar un libro entero en una noche, no servirá de nada, por otro lado, dejar que la razón supere a las emociones supondría entrar en un realismo que no nos impulse a arriesgarnos. Las emociones son importantes para el ejercicio de la razón. El cerebro emocional se halla tan implicado en el razonamiento como lo está el cerebro pensante. La emoción guía nuestras decisiones instante tras instante, trabajando mano a mano con la mente racional y capacitando, o incapacitando, al pensamiento mismo (Vivas, Gallego, & Belkis, 2007)

### **CONCLUSIONES**

En conclusión la memoria está involucrada directamente con el proceso de aprendizaje y nos permite realizar los diferentes procesos de enseñanza, así mismo, la inteligencia nos permite ser conscientes de las actividades que realizamos y que las haremos de una forma consciente pensando en el desarrollo del aprendizaje, cuando existe una buena concentración esta música nos ayuda a aprender pero debemos saber cuándo esto excede su límite. Los diferentes procesos de activación del cerebro se los realizo de manera coordinada con la memoria y la música, las técnicas para la concentración sirven de mucho para el proceso de aprendizaje, la música activa y crea conexiones más fuertes entre los dos hemisferios del cerebro generando así el desarrollo de las funciones cognitivas, la música es el idioma universal, la música instrumental transmite mucho sin decir nada, relaja y produce concentración en los oyentes, la música y el ruido son cosas muy distintas, la música expresa y el ruido irrita, ambos influyen en

las habilidades cognitivas, de buena y mala manera, respectivamente, en el proceso de comunicación sirve como un gran complemento, especialmente para las personas que no expresan sus sentimientos muy fácilmente, va a influenciar demasiado en el desarrollo psicológico, en el sentido de la organización de ideas, de procesos distintos de enseñanza y de cómo la música quiere incorporar dentro del contexto los métodos de aprendizaje y del conocimiento.

Se puede decir que la música en relación con las otras áreas ha sido una de las más apreciadas por la sociedad ya que han servido como impulso para obtener metodologías acerca de un mejor aprendizaje, además tener la habilidad de resolver conflictos, trabajar en equipo y llegar a la construcción de conceptos acerca de la música y su ayuda en la sociedad, el cerebro humano es muy creativo e incorpora procesos lúdicos a la vida, ayuda en el desarrollo humano ya sea en el contexto social o biológico, desarrollando una creatividad humana y así obteniendo un aprendizaje significativo, dinámico, en pocas palabras de mucha utilidad, también se sabe que la música es un medio de distracción que ha formado parte del ser humano durante mucho tiempo, ha llegado a estimular diversos procesos como la mejoría de la salud y de la calidad de vida, es por eso que la musicoterapia ha llegado a ser utilizada actualmente en diferentes situaciones clínicas, así como ayuda en la salud mental también lo hace en el desarrollo cerebral, beneficiando al aprendizaje significativo. Tanto la música como el pensamiento y el aprendizaje van a estar estrechamente relacionados con la educación, llegar a enriquecer diversas y diferentes relaciones interpersonales, a mejorar nuestro conocimiento y aprendizaje, y finalmente evitar los estereotipos que existen en la sociedad. La música aporta beneficios en el proceso de enseñanza influye en la manera de actuar y de pensar de las personas y contribuye a modificar la forma en que los adolescentes conocen y comprenden la realidad que los rodea es una herramienta interdisciplinaria en el desenvolvimiento de la enseñanza. El aprendizaje puede fácilmente acompañarse de estrategias que incluyan la música de modo que exista conocimiento, motivación por aprender y enfrentar dificultades en nuestro ámbito social. La música aumenta la capacidad de recordar, procesa de forma sinfónica entre varias partes del cerebro a la vez provoca emociones ya sean positivas o negativas ayuda a la imaginación y la creatividad. La concentración es la capacidad para fijar la atención sobre una idea, un objeto o una actividad de forma selectiva, la música es de manera positiva o negativa la que influye en el ánimo de la persona, una buena elección musical sirve para que pueda concentrarse y lograr atención de las actividades que desarrolle en su ámbito. Las emociones repercuten de gran manera en el desempeño y la música influye en las emociones, un correcto uso de los recursos musicales puede garantizar un buen desempeño en las actividades que se realicen, en el estudio intervienen factores, entre estos encontramos a las emociones las cuales muchas veces no dependerán de nosotros, sin embargo, con un desarrollo progresivo de la inteligencia emocional se puede llegar a tomar más control de estas. Por último, el escuchar música mientras se estudia beneficia a las habilidades cognitivas como la memoria, concentración, atención y lenguaje gracias a la activación de más zonas del cerebro.

## Referencias

1. Aguilar, F. (2006). La musicoterapia como instrumento favorecedor de la plasticidad,. *Nuevos horizontes*, 5, 13. Obtenido de <http://www.medigraphic.com/pdfs/plasticidad/prn-2006/prn0611.pdf>
2. Armstrong, S. (2008). Teaching smarter with the brain in focus. (98). Obtenido de [http://www.usfq.edu.ec/publicaciones/para\\_el\\_aula/Documents/para\\_el\\_aula\\_06/0018\\_para\\_el\\_aula\\_06.pdf](http://www.usfq.edu.ec/publicaciones/para_el_aula/Documents/para_el_aula_06/0018_para_el_aula_06.pdf)
3. Bernal, J., Epelde, A., Gallardo, M. Á., & Rodríguez, Á. (2010). La Música en la enseñanza–aprendizaje del Inglés. A *'CiDd: II Congreso Internacional de Didàctiques*

- 2010', 5. Obtenido de <https://dugi-doc.udg.edu/bitstream/handle/10256/2866/345.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
4. Buades, M., & Rodriguez, A. (2007). *Musica y salud*. Obtenido de <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-MusicaYSalud-1165476.pdf>
  5. Correa, I., & Blasi, D. G. (2009). *Utilización de la música en busca de la asistencia humanizada en el hospital*. Obtenido de Utilización de la música en busca de la asistencia humanizada en el hospital: <https://www.redalyc.org/pdf/1052/105213198004.pdf>
  6. Gardner, H. (2015). *Psicología de la música*. Obtenido de Psicología de la música: <https://www.redalyc.org/pdf/874/87442414006.pdf>
  7. Gonzales, P. (2006). *LA MÚSICA COMO ALTERNATIVA METODOLÓGICA EN EL AULA*. Obtenido de LA MÚSICA COMO ALTERNATIVA METODOLÓGICA EN EL AULA: <http://www.cvh.edu.mx/congreso/doctos/Patricia%20Gonzalez-La%20musica%20como%20alternativa.pdf>
  8. Halbwachs, M. (2004). *Los marcos sociales de la memoria*. Obtenido de [https://books.google.es/books?hl=es&lr=lang\\_es&id=xRTU2JlwYjQC&oi=fnd&pg=PA13&dq=la+memoria&ots=8pxkfDcJla&sig=e16gqk6GB3WI1wxb46dt6zpB8GU#v=onepage&q=la%20memoria&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=lang_es&id=xRTU2JlwYjQC&oi=fnd&pg=PA13&dq=la+memoria&ots=8pxkfDcJla&sig=e16gqk6GB3WI1wxb46dt6zpB8GU#v=onepage&q=la%20memoria&f=false)
  9. Hargreaves, D. (1998). *Musica y desarrollo psicológico*. En D. Hargreaves, *Musica y desarrollo psicológico*. España: Imprimeix.
  10. Lopez, C. (2009). *APORTACIONES DE LA NEUROCIENCIA EN EL APRENDIZAJE*. Madrid, España : Biblid. Obtenido de [https://www.researchgate.net/profile/Carmen\\_Lopez-Escribano/publication/257997462\\_Aportaciones\\_de\\_la\\_neurociencia\\_al\\_aprendizaje\\_y\\_tratamiento\\_educativo\\_de\\_la\\_lectura/links/00b4952a309a352ebc000000/Aportaciones-de-la-neurociencia-al-aprendizaje-y-tratamie](https://www.researchgate.net/profile/Carmen_Lopez-Escribano/publication/257997462_Aportaciones_de_la_neurociencia_al_aprendizaje_y_tratamiento_educativo_de_la_lectura/links/00b4952a309a352ebc000000/Aportaciones-de-la-neurociencia-al-aprendizaje-y-tratamie)
  11. Marina, J. (2004). *Teoria de la inteligencia creadora*. Barcelona, España : ANAGRAMA . Obtenido de [http://mpison.webs.upv.es/seminario2/textos/tratado\\_proyectar.pdf](http://mpison.webs.upv.es/seminario2/textos/tratado_proyectar.pdf)
  12. Moreno, J. L. (2003). *Psicología de la música y emoción musical*. *Educatio*, 20, 14.
  13. Mosquera, I. (2013). *Influencia de la música en las emociones: una breve revisión*. Obtenido de Influencia de la música en las emociones: una breve revisión: <file:///C:/Users/SEBAS/Downloads/Dialnet-InfluenciaDeLaMusicaEnLasEmocionesUnaBreveRevision-4766791.pdf>
  14. Poch Blasco, S. (2001). *Importancia de la musicoterapia en el área emocional del ser humano*. *Revista Interuniversitaria de formación del profesorado*, 23. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=233619>
  15. Ricoeur, P. (2008). *LA LECTURA DEL TIEMPO PASADO: MEMORIA*. Madrid, España : CONVERGENCIA HISTÓRICA. Obtenido de [https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/30993513/Paul\\_Ricoeur\\_La\\_Lectura\\_del\\_Tiempo\\_Pasado\\_Memoria\\_y\\_Olvido.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1554593833&Signature=Z4gfObtOWIXSf9Lu0r7Fw7sgvsY%3D&response-content-disposition=inline%3B%3B](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/30993513/Paul_Ricoeur_La_Lectura_del_Tiempo_Pasado_Memoria_y_Olvido.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1554593833&Signature=Z4gfObtOWIXSf9Lu0r7Fw7sgvsY%3D&response-content-disposition=inline%3B%3B)

16. Rowell, L. (2015). *Psicología de la música*. Obtenido de Psicología de la música: <https://www.redalyc.org/pdf/874/87442414006.pdf>
17. Tobar, C. (2013). Beneficios de la música en el aprendizaje. *Archives of Neurology*.
18. Toscano, C. M., & Fonseca, M. C. (2012). La música como herramienta facilitadora del aprendizaje del inglés como lengua extranjera. *Biblid*, 17. Obtenido de [http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/13774/La\\_musica\\_como\\_herramienta.pdf?sequence=2](http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/13774/La_musica_como_herramienta.pdf?sequence=2)
19. Valia, M. (2013). *La educación musical masiva*. Obtenido de La educación musical masiva: <https://www.redalyc.org/html/4780/478048958003/>
20. Vivas, M., Gallego, D., & Belkis, G. (2007). *Educación de las emociones* (2 ed.). Mérida: Producciones Editoriales C. A. Obtenido de [https://www.orientacionandujar.es/wp-content/uploads/2016/05/libro\\_educar\\_emociones.pdf](https://www.orientacionandujar.es/wp-content/uploads/2016/05/libro_educar_emociones.pdf)

## Bibliografía

1. Ricoeur, P., & Neira, A. (2004). *La memoria, la historia, el olvido* (p. 587). Madrid: Trotta.
2. Ricoeur, P., & Aranzueque, G. (1998). *La lectura del tiempo pasado: memoria y olvido*. Madrid: Arrecife.
3. Marina, J. A. (1994). *Teoría de la inteligencia creadora*. Barcelona: Anagrama.
4. Gómez, F. J. B., & Gallego, D. J. (2010). *Inteligencia emocional y enseñanza de la música*. Dinsic Publicacions Musicals.
5. Aldeguer, S. P., & Lavall, E. N. L. (2012). La Música como herramienta interdisciplinar: un análisis cuantitativo en el aula de Lengua Extranjera de Primaria. *Revista de Investigación en Educación*, 10(1), 127-143.