

**DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA MUSICAL Y SU INFLUENCIA
EN EL APRENDIZAJE**

DIANA ROCIO VALENZUELA TRUJILLO

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE ARTES
BUCARAMANGA
2010.**

**DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA MUSICAL Y SU INFLUENCIA
EN EL APRENDIZAJE**

DIANA ROCIO VALENZUELA TRUJILLO

**Monografía presentada como requisito parcial para obtener el título
de Licenciado en Música**

**Directora
PATRICIA CASAS HERNANDEZ
Licenciada en Educación**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE ARTES
BUCARAMANGA
2010.**

AGRADECIMIENTOS

Dios ha sido el principal inspirador de este trabajo, sin su ayuda no lo hubiese alcanzado. Le agradezco a mi papá por su Amor y apoyo incondicional, pues con su ejemplo y dedicación con los cuales me ha motivado a ser mejor hija y persona cada día. A mi mamá porque ella es la mujer que más admiro en la tierra. A mi familia por su cariño y por su apoyo especialmente a Carolina Trujillo quien siempre estuvo ahí para darme una mano. A mis amigos con quienes he compartido tantos momentos significativos. A mis maestros y profesores por su paciencia y por haberme enseñado tanto, especialmente a mi directora de tesis Lic. Patricia Casas por haber creído en mí y por sus maravillosos aportes.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios quien me dio el regalo maravilloso de la vida y quien me inspira tanta felicidad. A mis papás Alejandro Valenzuela y Elisa Trujillo a quienes amo con todo mi corazón y son los mejores padres del mundo. A mi hermano Oscar Iván a quien quiero tanto. A mi familia y a mis amigos de quienes aprendo tantas cosas y que me regalan una sonrisa todos los días.

CONTENIDO

	Pág.
JUSTIFICACION	14
OBJETIVOS	16
OBJETIVO GENERAL.	16
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	16
INTRODUCCIÓN	17
MARCO TEORICO	19
1. LA MÚSICA	23
1.1. ORIGEN DE LA PALABRA MÚSICA	23
1.2. FACTORES DE LA MÚSICA	24
1.3. ELEMENTOS DE LA MÚSICA	25
2. LA INTELIGENCIA	26
2.1. ORIGEN DE LA PALABRA INTELIGENCIA	26
2.2. ¿QUÉ ES LA INTELIGENCIA?	26
2.3. TIPOS DE INTELIGENCIAS MÚLTIPLES QUE EXISTEN SEGÚN HOWARD GARDNER	28
2.4. CARACTERIZACIÓN DE CADA UNA DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES	29
3. LA MÚSICA EN LA MENTE	30

3.1. DESARROLLO DEL CEREBRO COMPLETO	30
3.2. HABILIDADES DEL CEREBRO	31
3.3. PARTES DEL CEREBRO RESPONSABLES DE LA AUDICIÓN	33
3.4. CÓMO ES PROCESADA TODA INFORMACIÓN EN EL CEREBRO DESDE EL MOMENTO DEL NACIMIENTO.	33
4. INTELIGENCIA MUSICAL	35
4.1. ¿QUÉ ES LA INTELIGENCIA MUSICAL?	35
4.2. TIPOS DE INTELIGENCIA MUSICAL	36
4.3. ANTECEDENTES DE LA INTELIGENCIA MUSICAL	37
4.4. LA INTELIGENCIA MUSICAL Y EL TALENTO	38
4.5. MOMENTO EN EL CUAL SE COMIENZA A ESTIMULAR EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA MUSICAL EN EL SER HUMANO	39
4.6. CARACTERISTICAS QUE POSEE LA PERSONA, QUE TIENE MUESTRA INTERES POR EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA MUSICAL O POR APRENDER MÚSICA.	41
5. ESTUDIOS QUE CONFIRMAN LA IMPORTANCIA DE APRENDER A DESARROLLAR LA INTELIGENCIA MUSICAL	43
6. ¿QUE ES EL APRENDIZAJE?	47
6.1. TIPOS DE APRENDIZAJE MÀS COMUNES QUE EXISTEN.	48
6.2. ESTILOS DE APRENDIZAJE	49
6.3. COMPONENTES DE UN ESTILO DE APRENDIZAJE	49
6.4. PRINCIPIOS DIDACTICOS QUE INFLUYEN EN EL APRENDIZAJE	50
7. EL APRENDIZAJE DE LA MÚSICA	52
7.1. LA MUSICA Y EL APRENDIZAJE ACELERADO	54
7.2. LA MUSICA COMO ACTIVADORA DE LA CREATIVIDAD	56

8. CONCLUSIONES	58
9. RECOMENDACIONES	60
BIBLIOGRAFIA	62
APENDICES	65
ANEXOS	84

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Elementos De La Música

25

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1. Descripción de los tipos de inteligencia	84
Anexo 2 Ventanas de la inteligencia Musical	87

RESUMEN

TÍTULO: INTELIGENCIA MUSICAL Y SU INFLUENCIA EN EL APRENDIZAJE*

AUTOR: DIANA ROCÍO VALENZUELA TRUJILLO**.

PALABRAS CLAVES: LA INTELIGENCIA, CEREBRO, AUDICIÓN, APRENDIZAJE, INTELIGENCIA MUSICAL.

DESCRIPCIÓN: El presente trabajo es una monografía realizada con el fin de conocer más acerca del desarrollo de una inteligencia que se encuentra en la mente humana, pero que no ha sido muy estudiada. Se desarrolla en 7 capítulos. El primer capítulo habla de la Música su origen y algunos de sus factores, el segundo capítulo habla sobre el origen y el significado de la palabra inteligencia, el tercer capítulo trata los efectos de la música en la mente, el cuarto capítulo habla sobre lo que es la inteligencia musical y el talento, el quinto capítulo muestra algunos estudios que se han basados en la influencia de la música en la conducta humana, el sexto capítulo explica el concepto de la palabra aprendizaje y los diferentes tipos de aprendizaje que existen, y el séptimo capítulo habla acerca de los planos a través de los cuales se realiza el proceso de la educación.

El objetivo general de la monografía es: Dar a los educadores o capacitadores tanto del área musical como de diferentes áreas una información basada en el desarrollo de la inteligencia musical, y su influencia en el aprendizaje que los motive a tomar conciencia de que la música no es para una persona talentosa, prodigiosa o muy inteligente sino para todo aquel que se recrea en ella, la siente, la vive y la disfruta como un ser musical.

Algunas de las conclusiones que se obtuvieron fueron:

-La inteligencia musical se encuentra en la mente de todo ser humano y puede ser desarrollada dependiendo del interés, la motivación, el ambiente y la educación que recibe una persona.

-El estudiante que desarrolla la inteligencia musical, pone en práctica los cuatro estilos de aprendizajes más comunes que existen. El aprendizaje receptivo, el aprendizaje por descubrimiento, el aprendizaje repetitivo y el aprendizaje significativo.

* Monografía de Grado

** Facultad Ciencias Humanas. Escuela: Licenciatura en Música. Director: Licenciada Patricia Casas Fernández.

SUMMARY

TITLE: MUSICAL INTELLIGENCE AND ITS INFLUENCE ON THE LEARNING*

AUTHOR: DIANA ROCIO TRUJILLO VALENZUELA**

KEY WORDS: INTELLIGENCE, BRAIN, HEARING, LEARNING, MUSICAL INTELLIGENCE.

DESCRIPTION: This paper is a case study conducted to learn more about the development of intelligence found in the human mind, but has not been studied. It takes place in seven chapters. The first chapter talks about the music source and some of its factors, the second chapter discusses the origin and meaning of the word intelligence, the third chapter deals with the effects of music in mind, the fourth chapter discusses what is musical intelligence and talent, the fifth chapter shows some studies based on the influence of the music in the conduct, the sixth chapter explains the concept of the word learning and different learning styles that exist, eg open learning and discovery learning, among others, and the seventh chapter speaks about the plans through which makes the process of education.

The overall objective of the paper is: To provide educators and trainers from both the field of music as information from different areas based on the development of musical intelligence, and its influence on learning that motivates them to realize that music is not is for a talented, wonderful and very intelligent but for anyone who delights in it, feel it, live it and enjoy it as a musical being. Some of the conclusions drawn were:

- The musical intelligence is in the mind of every human being and may be developed depending on the interest, motivation, environment and education a person receives.
- The student who developed musical intelligence, puts into practice the four most common learning styles that exist. Receptive learning, discovery learning, rote learning and meaningful learning.

**

* Monograph of grade.

** Faculty Humanities. School: Bachelor of Music. Director: Graduate Patricia Fernández Casas.

JUSTIFICACION

Se ha escuchado hablar de una inteligencia musical pero no se conoce con certeza de qué se trata. El músico tiene algo especial que no poseen muchas personas, su habilidad para reconocer patrones rítmicos, cantar melodiosamente, interpretar instrumentos, reconocer timbres, colores e intensidades en los sonidos pero no saben en realidad a qué se debe estas habilidades. Tal vez algunas personas consideran que el músico es inteligente únicamente para la música y para nada más.

El tema de la inteligencia musical no es muy abordado por las Universidades, las instituciones educativas, por docentes o por los padres de familia que están trabajando por la educación en la sociedad.

En Colombia se están realizando continuamente mejoramientos en los currículos escolares, en las estrategias de aprendizaje, en la pedagogía y en todo lo que se refiere al mejoramiento de la educación escolar y universitaria, pero no se le ha dado el manejo adecuado a la enseñanza del conocimiento a través de la escucha, el disfrute y el goce de la música.

El docente debe saber si existe una Inteligencia musical de la cual depende el desarrollo de las capacidades musicales de las personas y su conducta o disposición frente al proceso de aprendizaje de un conocimiento.

El estudio de investigación resuelve las siguientes preguntas a saber:

1. ¿La inteligencia musical una capacidad que se desarrolla o se adquiere genéticamente?

2. Características de la persona que desarrolla su inteligencia musical.
3. Desde qué edad se debe comenzar a estimular la inteligencia musical.
4. Qué tipos de inteligencia musical existen.
5. Estudios que confirman una gran influencia de la música en el desarrollo intelectual del hombre.
6. Qué metodología se puede emplear para desarrollar la inteligencia musical, música y ejercicios.
7. Qué es el aprendizaje y cómo afecta el desarrollo de la inteligencia musical el proceso de aprendizaje de una persona.

El docente, padre de familia, o capacitador de pedagogía debe conocer la importancia del estudio de la inteligencia musical para analizar los procesos de enseñanza que ejecuta, desarrolla y aplica en su oficio, eligiendo el mejor camino para aportar el conocimiento a sus estudiantes.

Todo ser humano es un ser musical y necesita la música para recrearse, descansar y activar nuevos pensamientos ampliando su capacidad intelectual.

Esta monografía se realiza para conocer las respuestas a las preguntas que se plantearon y para que docentes, capacitadores, padres de familia comprendan la importancia de estimular el desarrollo de la inteligencia musical en todo ser humano.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL.

Dar a los educadores o capacitadores tanto del área musical como de diferentes áreas una información basada en el desarrollo de la inteligencia musical, y su influencia en el aprendizaje que los motive a tomar conciencia de que la música no es para una persona talentosa, prodigiosa o muy inteligente sino para todo aquel que se recrea en ella, la siente, la vive y la disfruta como un ser musical.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Promover el interés por el estudio de la inteligencia musical para poder aplicarlo en el hogar y en las instituciones educativas de tal forma que se puedan crear estrategias adecuadas en lo que se refiere al desarrollo de esta inteligencia en todo ser humano.

Recopilar, analizar y complementar aportes que han realizado diferentes autores basados en el efecto de la música en la mente y en la conducta humana, para utilizarla como agente creador de ambientes agradables dentro del aula, logrando así en los estudiantes un aprendizaje significativo y motivante.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación se refiere al tema de la inteligencia musical y cómo influye esta en el aprendizaje. La inteligencia musical se define como la habilidad de escuchar, apreciar y producir ritmos y melodías, el aprendizaje es la actividad mental por medio de la cual el conocimiento y la habilidad, los hábitos, las actividades e ideales son adquiridos, retenidos, utilizados, originando progresiva a adaptación y modificación de la conducta. Hay una estrecha relación entre el proceso que se lleva a cabo cuando un individuo está desarrollando la inteligencia musical y su manera de aprender. La característica principal de la relación entre la inteligencia musical y el aprendizaje, es el gran impacto que causa el utilizar la música como herramienta de trabajo para obtener mayores conexiones en el cerebro estimulándolo en su totalidad, para utilizarlo completamente en el momento de la adquisición de un nuevo conocimiento.

Lamentablemente docentes del área musical, capacitadores, padres de familia y otros miembros de la sociedad, no conocen esta realidad. Nunca se les habla de lo que es la inteligencia musical y cómo se puede desarrollar. Tampoco si la inteligencia musical influye en el aprendizaje de una persona.

Para analizar esta problemática es necesario acudir al concepto de inteligencia musical, su origen, sus efectos y cómo se puede desarrollar. Además es importante conocer el concepto de aprendizaje, sus tipos, y estilos para poder analizar su relación con el concepto de inteligencia musical y cómo puede verse afectado por ella.

La investigación de esta problemática se realizó con el interés social de saber en qué consiste la inteligencia musical y como afecta su desarrollo el proceso de aprendizaje de una persona.

Se hace necesario saber si es importante estimular el desarrollo de la inteligencia musical en todo ser humano, si sus efectos son positivos o negativos en la situación de aprendizaje.

EL marco metodológico se realizó a través de consultas en páginas web, en bibliotecas, en libros de diferentes autores cuyos intereses estaban muy relacionados a la inteligencia, al funcionamiento de las partes del cerebro, a estudios que comprueban el efecto positivo que causa la música en el desarrollo intelectual de las personas, al concepto de aprendizaje, a métodos recomendados para estimular el desarrollo de la inteligencia musical entre otros.

Hay una amplia gama de habilidades musicales y un niño puede tener unas u otras, por ello es imposible determinar la inteligencia musical mediante un listado que contemple solamente algunas dimensiones de esta compleja inteligencia.

En esta monografía, exponemos los principios, conceptos, métodos del desarrollo de la inteligencia musical, y como se podría aplicar a nivel educativo en todos los centros escolares de Bogotá, esto generaría un desarrollo más completo de la capacidad de comprensión de los escolares, mejorando en un alto porcentaje el rendimiento y los resultados académicos.

MARCO TEORICO

El Señor Howard Gardner descubrió que el ser humano posee una serie de inteligencias, las cuales están en su cerebro pero sólo desarrolla una, dos o más de acuerdo a su interés, motivación y al estímulo que reciba del ambiente en el cual vive.

Estas inteligencias son: La inteligencia Musical, La Inteligencia Espacial, La Inteligencia intrapersonal, La Inteligencia Interpersonal, La Inteligencia Naturalista, a Inteligencia Lingüística, La Inteligencia Matemática y la Inteligencia Visual.

La inteligencia musical es la capacidad de expresarse mediante formas musicales. La capacidad musical incluye habilidades en el canto dentro de cualquier tecnicismo y género musical, tocar un instrumento a la perfección y lograr con él una adecuada presentación, dirigir un conjunto, ensamble, orquesta; componer (en cualquier modo y género), y en cierto grado, la apreciación musical. No es sólo la capacidad de componer e interpretar piezas con tono, ritmo y timbre en un perfeccionismo, sino también de escuchar y de juzgar. La inteligencia musical también se hace evidente en el desarrollo lingüístico, por cuanto demanda del individuo procesos mentales que involucran la categorización de referencias auditivas y su posterior asociación con preconceptos (desarrollo de una habilidad para retener estructuras lingüísticas y assimilarlas en sus realizaciones fonéticas), ya en su micro estructura (acentuación de las palabras: afixos – morfología) como en su macro estructura (entonación en realizaciones más largas: sintaxis).

La música es un tipo de lenguaje que modifica y que instaura nuevos circuitos en ese cerebro tan maravilloso que tenemos; en el cual pensamos que tenemos 125 millones de circuitos neuronales en el cerebro, de los cuales nosotros sólo

utilizamos un 30%. Se puede decir que la música, forma parte de este lenguaje que activa los circuitos neuronales y que nos permite acceder a circuitos que no tenemos activados. Nosotros tenemos muchas funciones cerebrales no activadas que a través de la música se activan; aprendemos a utilizarlas y, por tanto, descubrimos un amplio abanico de posibilidades intelectuales.

La importancia, además, de la música es que no sólo influye en esa modulación, activación, instauración de nuevos circuitos neuronales, sino que también afecta a nuestra sincronización hormonal, es decir, que también nos cambia el estado de ánimo.

El estado de ánimo depende de las hormonas y está comprobado en muchísimos estudios que cuando escuchamos determinadas músicas el nivel de endorfinas aumenta, de manera que entonces nosotros tenemos un estado de ánimo más optimista, más alegre; y suele ser una terapia fantástica para salir de las depresiones sin necesidad de tomar ningún medicamento. Esas son terapias y nuevas alternativas y nuevos caminos que se están abriendo a través de los estudios que están haciendo con la música.

El año pasado era el año Mozart. Eso generó que la Fundación de los descendientes de Mozart invirtiera mucho dinero para poder estudiar todas estas cosas y, sobre todo, lo que está conocido ahora como el efecto Mozart. Muchos estudios hablan sobre la influencia de la música de Mozart en el desarrollo del cerebro. El efecto que causa esta música es muy curioso y si se preguntan ¿por qué?; por qué no pasa con la de Beethoven y por qué no pasa con la de los Beatles. Pues porque en la estructura, en la composición y en la armonía de Mozart se encuentra una frecuencia de unos 30 megahercios, que sólo lo consiguen sus composiciones y concretamente, casi todas, como *La flauta mágica*, pero las que son más específicas son la sonata para dos pianos R348 y la sonata para dos violines K488, que son dos composiciones muy especiales, que

se ha visto con escáneres cómo estimulan toda la corteza cerebral de la parte del hemisferio derecho, que es la responsable de las matemáticas, de la lógica, del razonamiento espacio-temporal y de la concentración.

Con el paso del tiempo se han estudiado longitudinales, viendo el efecto que esta música causa en los niños que la escuchan, favoreciéndoles su aprendizaje en el área de lógica, de lenguaje y de matemáticas. Lo más bonito del efecto que hace la música de Mozart en las personas es que es un proceso sencillo que lo único que requiere es la escucha. Se trata de introducir esta música en nuestra vida cotidiana y hacerlo cuanto antes con los niños; cuanto antes mejor, porque ya se puede el método ya se puede emplear en mujeres embarazadas desde la primera semana de gestación. En la etapa prenatal el bebe ya oye; no ve, no siente hambre, no siente frío; no siente nada, solamente oye, o sea solamente oído; es el único sentido ya presente en esta etapa prenatal y, por tanto, constituye un hilo conductor a nivel de memoria, a nivel de recuerdos.

La música tiene una estrecha vinculación con las emociones: utilizándola así durante la vida escolar también proporciona un medio de expresión con ricas posibilidades y ayuda a crear un entorno emocional positivo.

Una de las grandes ventajas de la música es la variabilidad que ha logrado, y por lo tanto puede utilizarse para destacar momentos tristes, alegres, de humor, ambientando hechos históricos, literarios, etcétera. Esta estimulación musical puede darse dentro del hogar y en la escuela.

Desde la antigüedad los griegos consideraban el cultivo de la música como una parte muy importante de la educación; sin embargo, en muchos planes escolares es una de las primeras materias acotadas para dedicarle más tiempo al lenguaje verbal y las matemáticas, lo cual resulta paradójico, pues precisamente la música es un gran recurso para apoyar el desarrollo de esas materias.

Es deseable que niños y jóvenes tengan la oportunidad de introducirse en el manejo de algún instrumento, recibir clases de apreciación musical y actividades donde intervengan el canto, el baile y la asistencia a conciertos que deben formar parte integral de la educación para estimular el desarrollo de la inteligencia musical, utilizando gran parte de las zonas del cerebro, dándole más posibilidades de solucionar problemas, en una manera rápida y oportuna.

1. LA MÚSICA

Música es el arte de producir sonidos pero a la vez es un lenguaje universal. El significado de este lenguaje es dado por el autor quien comunica al oyente determinada manera de conectar, modelar y expresar sonidos. EL Señor Ansermet opina “que este tipo de interpretación de los sonidos transmitido por los autores de música, son como una forma de expresión única en la cual se manifiestan y se comunican el lenguaje musical y la creatividad personal”.¹

De acuerdo a las investigaciones de algunos autores se conoce que escuchar, ocupa un promedio de 55% del tiempo de la comunicación diaria, hablar un 13% y escribir solo el 9%. Debido a esos datos se considera importante el desarrollo de la escucha creativa y selectiva.²

Junto con la experiencia auditiva, la música entra al ser humano por medio de los sentidos. Se podría decir que escuchar es como respirar a través de los oídos. Un sonido fluye en el cuerpo como el oxígeno razón por la cual hay que aprender a escucharla con todo el cuerpo.

1.1. ORIGEN DE LA PALABRA MÚSICA

La palabra música viene de la raíz musa. En la mitología griega se dice que las nueve musas, hermanas celestiales que rigen la canción, la poesía, las artes y las ciencias, nacieron de Zeus, rey de los dioses y de Mnemosina, diosa de la memoria. Así, la música es hija del amor divino, cuya gracia, belleza y misteriosos

¹ (Gilda Waisburd y Ernesto Erdmenger, 2006, p19 -18).

² Ibid

poderes están íntimamente conectados con el orden celestial y la memoria del origen y destino de la humanidad. (Juan Alberto Chunga Espinoza; Historia de la música, 1997. Monografias.com. Internet en:³

El poder de la música invoca y expresa, lo que en muchas ocasiones, el lenguaje oral y escrito no pueden manifestar.

Todo ser nace en un mundo de sonidos, un mundo musical, el cual reacciona por el significado que surge al unir los sonidos rítmicos y los sonidos de la melodía.

La música siempre va a provocar respuestas emocionales, de manera distinta de acuerdo a cada persona, ya que depende tanto de los estados de ánimo de los que la escuchan como de su historia personal.

1.2. FACTORES DE LA MÚSICA

Gilda Waisburd y Ernesto Erdmenger (2006) encontraron que los factores de la música son aquellos que posee quien la escucha o la crea. Según ellos los factores de la música son:

Estos son:

- La sensibilización: Facilita la expresión de emociones y pensamientos (ayuda a la percepción de uno mismo y del mundo).

³ <http://www.monografias.com/trabajos29/musica/musica.shtml#top>).

- El movimiento: Ayuda al desarrollo psicomotriz, a la coordinación y el movimiento de cada parte del cuerpo.
- El ritmo: Ayuda a descubrir un orden, un concepto de medida y un razonamiento matemático.
- La audición: Desarrolla la capacidad de atención y discriminación auditiva.
- La introspección: Posibilita el surgimiento de emociones, sensaciones y vivencias profundas.

1.3. ELEMENTOS DE LA MÚSICA

Los elementos de la música de acuerdo a las creencias orientales funcionan como armonizadores naturales que activan las vibraciones en tres puntos del cuerpo llamados chakras, los cuales favorecen la estabilidad.⁴

Estos son:

Tabla 1: Elementos de la música

Elemento	Vibración dirigida a
Armonía:	Chakras Altos: Cabeza
Melodía:	Chakras Medios :Pecho y abdomen
Ritmo:	Chakras Bajos: Piernas y caderas

⁴ Ibid p 27-28).

2. LA INTELIGENCIA

2.1. ORIGEN DE LA PALABRA INTELIGENCIA

Según Thomas Armstrong en su libro “Inteligencias múltiples en el salón de clases”, afirma que” la palabra inteligencia tiene su origen en la unión de dos vocablos latinos: inter= entre, y eligere= escoger”. En su sentido más amplio, significa la capacidad cerebral por la cual conseguimos penetrar en la comprensión de las cosas eligiendo el mejor camino. La formación de ideas, el juicio y el razonamiento son frecuentemente señalados como actos esenciales de la inteligencia, como “facultad de comprender” (1999). De acuerdo a lo anterior la inteligencia nos permite elegir la mejor opción para solucionar una dificultad, y se completa como una capacidad para comprender, entre varias opciones, cuál es la mejor.

En mi opinión de con respecto a esta afirmación, la inteligencia nos da la capacidad de solucionar todo tipo de problemas, mientras más inteligentes somos, menos problemas vamos a tener y una persona si problemas se acerca más a su felicidad.

2.2. ¿QUÉ ES LA INTELIGENCIA?

Existen diferentes significados que han sido atribuidos a la inteligencia. Con el paso del tiempo se han realizado una serie de investigaciones con respecto al funcionamiento neuronal y del cerebro, el cual ha motivado e inducido a varios autores a analizar el concepto de inteligencia y qué repercusiones tiene sobre el desarrollo humano.

Según Howard Gardner, el autor de la teoría de las inteligencias múltiples, la inteligencia es la facultad del pensamiento que permite procesar la información para poder expresarla de manera simbólica (1982).

El señor Howard Gardner en su libro “Frames of Mind” The Theory of Multiple Intelligences (1983), amplía el campo de lo que es la inteligencia y reconoce lo que se sabía intuitivamente: la brillantez académica no lo es todo. Para todo campo como los negocios y el deporte se requiere ser inteligente, aunque en cada uno se utiliza un tipo de inteligencia distinto.

Dice también que hace poco tiempo la inteligencia era considerada como algo genética. Se nacía inteligente o no y la educación no podía cambiar ese hecho.

Con su obra “The Theory of Multiple Intelligences”, Howard Gardner aportó elementos muy significativos a los educadores y a los capacitadores, referentes al tema de la inteligencia. No solo habla de una inteligencia sino de la serie de inteligencias múltiples que poseen los seres humanos, las cuales demuestran que todas las personas somos diferentes y por lo tanto necesitamos diferentes propuestas metodológicas para aprender.

Los docentes en el momento de enseñar, observamos que algunos de nuestros estudiantes tienen habilidades distintas y expresan mejor sus sentimientos en determinadas áreas; a eso se refiere el Señor Gardner a que cada persona tiene diferentes capacidades las cuáles pueden ser provechosas si desde niños se detectan y se les ayuda a desarrollarlas de manera adecuada y oportuna.

2.3. TIPOS DE INTELIGENCIAS MÚLTIPLES QUE EXISTEN SEGÚN HOWARD GARDNER

En la propuesta de Gardner (1983) existen 8 inteligencias:

1. **Inteligencia Lingüística:** Es la habilidad de usar las palabras y el lenguaje para estructurar y expresar las ideas. Es el don de los poetas, escritores y oradores. Ejemplo: Octavio Paz.
2. **Inteligencia Matemática:** Es la habilidad de resolver problemas con la aplicación de la lógica y el cálculo. La poseen los científicos, los matemáticos y quienes se rigen por la razón. Ejemplo: Isaac Newton.
3. **Inteligencia Musical:** Es la habilidad de escuchar, apreciar y producir ritmos y melodías. La tienen los que experimentan con el sonido; habilidad que tienen compositores y músicos. Ejemplo: Mozart.
4. **Inteligencia Visual:** Parte del razonamiento espacial. Es la habilidad de visualizar imágenes y crear diseños con formas, color y tamaño. Los que poseen esta inteligencia aprecian los espacios visuales y son artistas visuales, escultores o pintores. Ejemplo: Diego Rivera y Frida Kalo.
5. **Inteligencia del Movimiento: "Cinestesia":** Es la habilidad de usar y de controlar el cuerpo o una parte de él. Aquí se encuentran los deportistas, los actores y las actrices, así como los bailarines y las bailarinas. Ejemplo: Rudolf Nureyev.
6. **Inteligencia Interpersonal:** Es la habilidad de entender las emociones y los valores de otras personas. Son líderes naturales capaces de influir en los demás. Entre ellos se encuentran políticos, exitosos vendedores, terapeutas y maestros. Ejemplo: Martin Luther King.

7. Inteligencia Intrapersonal: Es la capacidad de autoconocimiento, autodisciplina y autoevaluación es la posibilidad de entender y de cambiar las acciones y las emociones. Ejemplo: Mahatma Gandhi.
8. Inteligencia Naturalista: La poseen quienes se conectan y tienen gran afinidad con la naturaleza, naturalistas, agrónomos, biólogos. Ejemplo: Charles Darwin.

2.4. CARACTERIZACIÓN DE CADA UNA DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES

El Señor Celso Antunes (2000) realizó un cuadro comparativo de cada una de las inteligencias múltiples, en el cuál muestra la descripción de cada una de ellas, cómo son reproducidas por el ser humano, qué personajes reconocidos las desarrollaron, las habilidades que despiertan y las personas que intervienen en el aprendizaje de las mismas. (Ver Anexo 1)

Los profesores y los padres de familia somos agentes fundamentales en la estimulación de cada de las diferentes inteligencias, por ende, debemos esmerarnos por descubrir las inteligencias que desarrollan cada uno de los niños y los adolescentes que están a nuestro cargo, teniendo en cuenta sus habilidades y su manera de relacionarse con los demás para poder garantizarles una educación interesante, segura y con mayor impacto sobre sus vidas.

3. LA MÚSICA EN LA MENTE

3.1. DESARROLLO DEL CEREBRO COMPLETO

La música se produce en varias partes del cerebro dependiendo del enfoque del que escucha y de su experiencia. El hemisferio izquierdo procesa el ritmo y el derecho el tono y la melodía.

Margaret Seleme Guevara describe en un documento llamado “Aprendizaje Basado en cómo aprende el cerebro: El efecto de la música en nuestro cerebro part 4”, algunos aportes de el señor Mac Lean hace a su teoría del cerebro triuno, la cual muestra de manera sencilla y comprensible, las tres áreas que tiene el cerebro humano y cuál es el funcionamiento de cada una de ellas.

De acuerdo a Margaret Seleme Guevara y según el Señor Dee Dickson, el doctor Mac Lean realizó un trabajo en el Instituto de Salud Mental, el cual muestra otros beneficios y ventajas de la educación musical. Mac Lean fue el autor de una teoría llamada “el cerebro triuno”, según la cual el cerebro humano es realmente 3 cerebros en uno. La parte más pequeña, ocupa aproximadamente el 5% del cerebro, la formación de la retícula, en la cual entra información de los sentidos y cuya función es mantener funcionando el proceso automático del cuerpo (la respiración y el latido del corazón).

La segunda parte es el sistema límbico, el cual ocupa otro 10% del cerebro; en él se encuentran las emociones, ciertos tipos de memoria y de control glandular. La tercera parte y más grande que la anteriores es la corteza cerebral, que forma casi el 85% del cerebro; en ella se encuentran los procesos de más altos pensamientos.

Mac Lean señala que el sistema límbico es tan poderoso que puede facilitar o inhibir el aprendizaje y el pensamiento del orden más alto.

Margaret Seleme de Guevara. **Aprendizaje Basado en Cómo Aprende el Cerebro. El efecto de la Música en nuestro Cerebro part 4. Internet en:**⁵

Teniendo en cuenta el aporte del Señor Mac Lean se puede decir que los niños aprenden mejor cuando su experiencia de aprendizaje se desarrolla en un ambiente agradable y positivo, cuando sus emociones pueden expresarse a través de sentimientos motivadores como lo son la alegría, el amor o la ternura.

De lo contrario, si el ambiente en el cual los niños están desarrollando su experiencia de aprendizaje, genera en ellos sentimientos negativos ya sean de temor, o de enojo, el nuevo conocimiento será reconocido por el cerebro como de supervivencia básico, no podrá ser considerado como de alto pensamiento; en otras palabras no durará para toda la vida.

Se puede afirmar que los niños que practican la música con alegría y entusiasmo, tienen más posibilidades de sacar mejores notas que aquellos que no lo hacen.

3.2. HABILIDADES DEL CEREBRO

Las áreas que se encuentran en el hemisferio derecho que están involucradas en el funcionamiento de la audición, la memoria y la visión, se encargan además de coordinar la percepción y de la memoria musical. Se dice que cuando escuchamos

⁵http://www.childrenofthenewearth.com/free.php?page=articles_free/global_alliance/guevara_margaret/articloe12_spanish>.

música, aumenta el flujo sanguíneo en el lóbulo temporal derecho (asociado con la audición), así como en la parte posterior del hemisferio derecho (relacionado con la visión, puesto que el estímulo musical genera una imagen visual). La música estimula una región en el hemisferio izquierdo llamada área de Broca (relacionada con el lenguaje). El hemisferio derecho se encarga del timbre y de sus cambios.

Raúl Ibarra Ovando. 2007. Aplicación del reforzamiento de Skinner en el aprendizaje del piano mediante la memorización matemática de los acordes. Internet en: < http://www.conductitlan.net/reforzamiento_piano_acordes.html>.

EL doctor Raúl Ibarra dice: “Con respecto a la memorización de un sonido, un entrenamiento puede aumentar el número de neuronas que responden hacia él cuando este se vuelve importante, de la misma manera el aprendizaje prolongado (como en el caso de los músicos) produce respuestas más marcadas y cambios físicos en el cerebro. Se ha encontrado que cuando los músicos escuchan una melodía en el piano, cerca de un 25% más de sus regiones auditivas en el hemisferio izquierdo responden, a diferencia de las personas no músicas”.

Así mismo esta expansión del área de respuesta es mayor entre más joven se inician las clases. Los músicos también pueden mostrar mayores respuestas a los sonidos, en parte porque su corteza auditiva es más extensa. El volumen de la corteza auditiva en los músicos puede llegar a ser 130% mayor. Los porcentajes de volumen aumentan en proporción a los niveles de entrenamiento musical sugiriendo que el aprender música aumenta proporcionalmente el número de neuronas que la procesan. Además el cerebro de los músicos dedica más áreas hacia el control motor de los dedos utilizados para tocar un instrumento.

El cuerpo calloso anterior, que contiene la banda de fibras que interconectan las 3 áreas motoras (mano derecha, mano izquierda), es mayor en músicos que en no músicos. El tamaño de la corteza motora, así como la del cerebelo (región en la

parte posterior del cerebro) que participa en la coordinación motriz, es mayor en los músicos (2007).

3.3. PARTES DEL CEREBRO RESPONSABLES DE LA AUDICIÓN

De acuerdo con un estudio realizado por investigadores estadounidenses y belgas, dirigidos por Petr Janata, del Centro de Neurociencia Cognitiva de Dartmouth, New Hampshire y publicado en la revista Science de Diciembre 13, 2002 ; fue posible elaborar por primera vez un mapa de las regiones del cerebro humano responsables de percibir la música.

Elas son:

- a) Corteza Prefrontal Rostromedial: Recuerda y procesa los tonos. Responsable del aprendizaje de las estructuras musicales.
- b) Lóbulo Temporal Derecho: Procesamiento básico del sonido. Separa la armonía musical de otros estímulos auditivos.
- c) Sistema Límbico: Responsable de percibir las emociones. Mantiene comunicación con el lóbulo temporal y por ello la música tiene impacto en los sentimientos. (Ibarra-Ovando, R. (2007)).

3.4. CÓMO ES PROCESADA TODA INFORMACIÓN EN EL CEREBRO DESDE EL MOMENTO DEL NACIMIENTO.

Celso Antunes sostiene en su libro “Estimular las inteligencias múltiples Qué son, Como se manifiestan, Como funcionan” que en un bebé recién nacido la masa encefálica guarda las neuronas que utilizará durante toda su vida, pero la sinapsis entre ellas no está terminada en su totalidad. Se le llama sinapsis a la relación de contacto o conexión que hay entre las células nerviosas. Debido a lo anterior el

cerebro de un bebé pesa menos que el de un adulto y las fibras nerviosas encargadas de activar el cerebro necesitan construirse, y logran hacerlo a partir de los estímulos y los nuevos conocimientos que comienza a adquirir el ser humano. El hemisferio derecho y el hemisferio izquierdo no se han desarrollado completamente en el recién nacido, este proceso ocurrirá lentamente hasta los cinco años y rápidamente hasta los dieciséis años, de acuerdo al hemisferio que se estimule y a la inteligencia que se quiera desarrollar.

“Algunos neurobiólogos luego de estudios e investigaciones, crearon la llamada “ventana de oportunidades” la cual muestra el momento ideal en el cuál una persona debe recibir determinado tipo de estímulos para desarrollar las inteligencias o la inteligencia que desea perfeccionar en su proceso de aprendizaje. Una ventana es positiva si está “totalmente abierta”, quiere decir que se encuentra en buen momento para recibir estímulos; si está parcialmente cerrada aunque el estímulo también será válido, el aprendizaje será un poco más lento y complejo”.

Se muestra a continuación un cuadro (ver cuadro 2) que destaca los periodos de mayor apertura de cada una de las ventanas conocidas con respecto a la inteligencia que se quiere desarrollar. (Celso Antunes 2000).

Al observar el cuadro se comprende mejor la importancia de conocer el momento indicado en el cual debemos comenzar a estimular cada inteligencia. Como docentes o padres de familia es imprescindible conocer más acerca del desarrollo cognitivo de los niños, porque es hasta los 16 años cuándo el cerebro está más dispuesto a recibir y retener información. Después de los dieciséis años, se puede aprender pero ya de manera lenta y compleja.

4. INTELIGENCIA MUSICAL

4.1. ¿QUÉ ES LA INTELIGENCIA MUSICAL?

“La inteligencia musical es la capacidad de expresarse mediante formas musicales”.

Dicha capacidad permite que las personas tengan la sensibilidad para producir y pensar en términos de ritmos y melodías, disfrutándolos a través de la voz o de instrumentos musicales. Wikipedia, la enciclopedia libre. 2009. ⁶

Así como existen personas con un excelente oído, también existen los que no lo tienen. La inteligencia musical depende de talento, educación, motivación, estímulo y desarrollo. Sus efectos no solo caen sobre las personas que la comprenden desde el punto de vista de la composición musical sino en todo aquel que la escucha por placer.

Según esta inteligencia incluye habilidad para el canto, tocar un instrumento a la perfección, dirigir un conjunto, ensamble, orquesta, componer y la apreciación musical. Puede relacionarse con la inteligencia lingüística, con la inteligencia espacial y con la inteligencia corporal cinética. Howard Gardner afirma en su libro estructuras de la mente “Frames of Mind” “1983”, que muchos científicos creen que si pudiéramos explicar la música, podríamos encontrar la clave para todo el pensamiento humano.

⁶ [en línea]: < http://es.wikipedia.org/wiki/Inteligencia_musical >.

4.2. TIPOS DE INTELIGENCIA MUSICAL

De acuerdo a Isidoro Amarillo en un artículo llamado Teoría de las Inteligencias Múltiples publicado el 19 de Febrero del 2008, dentro de la Inteligencia Musical existen 3 divisiones:

1. La Inteligencia Musical Multifactoraxial: Que consiste en descifrar un código musical en sintaxis fonética de improvisación. Generalmente este tipo de inteligencia es desarrollado por jazzistas, estudiantes de doctorado e implementación métrica y por artistas vanguardistas que conserven en su raíz la expresión jazzística, dentro de los parámetros armónicos y rítmicos que ceden el patrón multiforme conjugado policifrado.

2. La Inteligencia Musical Multifactocoaxial: Que consiste de la estructura microtonal y de ahí su conjugación. Es decir que el artista tiene a su disposición el cifrado multitonal a través del análisis de onda variado, que a través de la interpretación se pueden exponer diversos colores musicales. Este tipo de inteligencia es muy usado en el arte musical dentro de géneros tradicionales como el persa y las fusiones vanguardistas.

3. La Inteligencia de Codificación: Consiste en la codificación de factores musicales por medio de la utilización de cualquier herramienta para realizar enlaces poliarmónicos que pueden reunir, elementos nano, micro y macrotonales para la realización de un componente clave característico que puede ser empleado dentro del código de lenguajes humanos, técnica empleada en la milicia. A través de este método, el ser humano ha logrado la comunicación con

animales que han podido responder a dichos códigos. Isidoro Amarillo. 2008. Sena Textil. Teoría de las Inteligencias múltiples..⁷

4.3. ANTECEDENTES DE LA INTELIGENCIA MUSICAL

Se dice que hace más de 35000 años los seres humanos hicieron por primera vez música, crearon instrumentos de percusión al golpear troncos con huesos e instrumentos de viento con caña de los árboles. Posteriormente, el hombre creó instrumentos capaces de producir una variedad de sonidos con más significado, como cascabeles y tambores que se hacían con pieles de animales, después elaboraron instrumentos de aire con caracoles y carrizos. Por último, el hombre produjo los instrumentos de cuerdas, hoy reconocidos como los instrumentos más complejos. Este desarrollo musical ha tenido su lugar en cada una de las épocas de la historia del hombre y ha sufrido algunos cambios a través del tiempo.

Durante los dos primeros decenios del siglo XX, hubo en Europa un gran interés por comenzar a estimular las habilidades artísticas de los niños. El lugar en el cual se ubica la inteligencia musical en el cerebro (lado derecho), comenzó a ser estimulado y rápidamente la competencia musical vivió momentos de gran exaltación. Aunque desafortunadamente en América sucedió todo lo contrario. La música fue utilizada principalmente por los indígenas y no logró ponerse de moda debido a su fuerza entre los nativos. Inclusive los esclavos traídos a Brasil, separados por culturas distintas, siempre han mostrado una fértil musicalidad que se manifestaba para expresar sus sentimientos y emociones, a veces dolorosa nostalgia y vacío insuperable, y otras veces para expresar la euforia de sus momentos alegres.

⁷ [en línea]<http://senatextil.blogspot.com/2008/02/teorias-de-las-inteligencias-multiples.html>

De la época paleolítica se conservan pinturas con personas danzando acompañadas de música.

De acuerdo a lo anterior se puede decir que la música es una forma de comunicación entre las personas, que no comunica lo que se percibe sino lo que se siente.” El Señor Anthony Storr dice que cuando un pueblo pierde su música está condenado a morir”. (Celso Antunes, 2000).

La creación de la música y el momento en el que apareció por primera vez, demuestra que la inteligencia musical es una de las primeras inteligencias que el hombre comenzó a desarrollar. El ser humano tiene pensamientos y sentimientos que muchas veces no alcanza a expresar con palabras o gestos. En su afán por expresar sus emociones en una manera distinta, comenzó a crear la música, a enamorarse de ella a utilizarla como herramienta para mejorar su forma de vida. Casi a todas las personas nos agrada la música ya sea para estudiarla, vivirla o simplemente escucharla, porque aunque no lo sepamos, ella está haciendo efecto importante aunque a veces desconocido en nosotros.

4.4. LA INTELIGENCIA MUSICAL Y EL TALENTO

Muchas veces cuando en el hogar o en el colegio se descubre a un niño o joven que posee habilidad para el arte, el canto o la música, se dice que es una persona talentosa pero no inteligente. El talento se puede considerar realmente como un potencial. Lo es en el sentido de que una persona dispone de una serie de características o aptitudes que puede o no llegar a desarrollar a un ritmo mayor o menor en función de diversas variables que se pueda encontrar en su desempeño. Es distinto ser inteligente musicalmente que ser talentoso. “No todas las personas poseen talentos, y las que lo tienen se destacan de las demás. El talento sólo se da en aquellas personas que demuestran habilidades por el arte de manera

temprana, y al surgir así, requiere de un perfeccionamiento. La inteligencia por el contrario puede ser desarrollada por todas las personas, inclusive todo ser nace con todas las inteligencias, las pocas que no las poseen son casos excepcionales, los cuales se deben a enfermedades neuronales congénitas” (Celso Antunes, 2000). Tal vez ciertas inteligencias se acentúan más en algunas personas que en otras, pero todas tienen la capacidad de estimularlas.

Para lograr un buen desarrollo de determinada inteligencia hay que tener en cuenta el periodo de tiempo en el cual debe ser estimulada (apertura máxima de su ventana) a través del uso de los procedimientos adecuados.

AL igual que todas las inteligencias, la inteligencia musical no se puede confundir con un talento, ya que ella se manifiesta mucho antes.

Estudios han revelado que el feto puede escuchar los sonidos que vienen de su entorno, por ello reconoce el timbre de la voz de la mamá. En mi opinión es justo en ese momento cuando la inteligencia musical debe ser estimulada en las personas, y no esperar a que sea tarde y su aprendizaje se torne lento, o aburrida. Si el niño comienza a desarrollar su inteligencia musical desde que se encuentra en el vientre materno, probablemente a los pocos años se pueda considerar como un niño talentoso.

4.5. MOMENTO EN EL CUAL SE COMIENZA A ESTIMULAR EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA MUSICAL EN EL SER HUMANO

Un feto “oye” las palabras de ternura de su futura madre (antes incluso de disponer del aparato fonador completo) y “escucha” los sentimientos de rechazo que, eventualmente, pueda sentir esa futura madre. Tal vez ese poder “oír” aunque no se posea el sentido de la audición, explique la genialidad de Beethoven

cuando sorprendió al mundo al componer sin poder escuchar sus propias composiciones.

La musicalidad se debe estimular desde la más tierna infancia. Cuando un bebé balbucea, muchas veces produce patrones musicales que repiten los cantos que escuchan de su entorno, transmitidos por las madres o por los discos que acompañan su sueño.

El señor Gardner cita en su obra “Estructura de la mente” (1983), a Mechthild y a Hanus Papusek cuyos estudios revelan que bebés de dos meses de edad pueden igualar el tono, el volumen y el contorno melódico de las canciones de sus madres; y que bebés de cuatro meses pueden adaptarse a la estructura rítmica, siendo capaces de dar saltos o brincos con el sonido cuando presentan propiedades creativas.

Cuando llegan al mitad del Segundo año de vida, los niños comienzan a emitir sonidos punteados, inventado músicas y haciendo ejercicios con desvanes sonoros. Hacia los tres o cuatro años, las melodías de la cultura dominante superan esas “ producciones espontáneas” y llega el momento de introducir como práctica doméstica o programa escolar las clases de “cómo escuchar”, mediante excursiones al patio y a lugares más distantes, haciéndose acompañar de la siempre indispensable anotación y registro analítico de cuantos sonidos se hayan identificado, cómo perciben los alumnos su lateralidad y a partir de qué momento son capaces de clasificarlos (sonidos naturales, humanizados, mecánicos y otros), y, sobre todo, cuál es el progreso individual mostrado.(Celso Antunes, 2000).

Es evidente que los alumnos que posean una habilidad musical más destacada irán muy por delante de los demás, pero es imposible no acercar a todos ellos a los principios de un dominio significativo de los sonidos.

4.6. CARACTERÍSTICAS QUE POSEE LA PERSONA, QUE TIENE MUESTRA INTERES POR EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA MUSICAL O POR APRENDER MÚSICA.

Según un artículo encontrado en Internet basado en la Inteligencia Musical las características que posee la persona que desarrolla su inteligencia musical son :

- Escucha y demuestra interés por una variedad de sonidos que incluyen la voz humana, los sonidos ambientales y la música, y es capaz de organizar, imitar o recrear tales sonidos.
- Disfruta y busca ocasiones para escuchar música o sonidos ambientales en el ámbito de aprendizaje.
- Muestra disposición por explorar y aprender de la música y de los medios.
- *Cinestésicamente*: imitando la dirección, ejecución, creación de movimientos expresivos, el baile y la danza.
- *Emocionalmente*: interpretando y sintiendo los ritmos y tiempos de la música.
- *Intelectualmente*: mediante el debate y el análisis.
- *Estéticamente*: mediante la evaluación y exploración del contenido y significado de la música.
- Reconoce y expone las características de diferentes estilos y géneros musicales y variaciones culturales. Demuestra interés por el papel actual y futuro que desempeña la música en la vida humana.
- Recopila música e información acerca de ella en diversos formatos, tanto grabados como impresos, y posiblemente colecciona partituras y ejecuta instrumentos musicales, incluidos los sintetizadores.
- Desarrolla habilidad para cantar y/o ejecutar un instrumento, solo o en compañía de otras personas.
- Emplea el vocabulario musical y las notaciones musicales.

- Desarrolla un marco de referencia personal para escuchar música.
- Disfruta improvisando y ejecutando sonidos y dada una frase musical, puede escucharla y darle sentido.
- Todo sobre la discapacidad. La Discapacidad.com. Disponible desde Internet en:<http://www.ladiscapacidad.com/inteligenciasmultiples/tiposdeinteligenciasmultiples/inteligenciamusical.php>>.

5. ESTUDIOS QUE CONFIRMAN LA IMPORTANCIA DE APRENDER A DESARROLLAR LA INTELIGENCIA MUSICAL

El Señor Dee Dickson, en su artículo la “Música y la Mente” detalla estos datos muy interesantes sobre la música y el logro académico. En un estudio sobre la capacidad de estudiantes de ciencia de 14 años en diecisiete países, los tres países que ganaron fueron Hungría, Países Bajos y Japón. Todos estos países incluyen música a lo largo de su plan de estudios desde Kindergarten hasta cursos de secundaria.

En los años 60, fue instituido el sistema Kodaly de educación musical en las escuelas de Hungría generando un excelente logro académico de los niños en sus “escuelas de canto”. Hoy en día no existe en ese país ningún estudiante de tercer grado que no cante bien entonado ni bellamente. Además el logro académico de los estudiantes húngaros, sobretodo en matemáticas y ciencias, continúa siendo excelente. Los Países Bajos comenzaron a implementar su programa de música en 1968 y lo siguió Japón aprendiendo de la experiencia de otros países.

Otro informe revela que las escuelas que produjeron el logro académico más alto en los Estados Unidos están usando entre el 20% y el 30% del día en las artes, dándole especial énfasis a la música. Se incluye entre estas la escuela St. Augustine del Bronx que, cuando estaba a punto de fracasar en 1984, lleva a cabo un programa de música intensivo. Hoy el 90% de los estudiantes están leyendo al nivel o a un nivel superior al de su grado escolar.

Hay investigaciones que comprueban que la combinación entre la música y el arte permiten liberar sentimientos y emociones que las personas no se atreven a expresar verbalmente⁸

Otros estudios han comprobado que ambientar con música el camión de la escuela mejoró la conducta de los niños y que programar actividades artísticas entre ellas la música, lunes y viernes redujo el ausentismo escolar en esos días.⁹

Según Gilda Waisburd y Ernesto Erdmenger (2006), la Universidad de Harvard demostró de acuerdo a unos estudios realizados en el proyecto REAP, el cual busca sustentar la necesidad de incluir las artes en el currículo, una relación muy estrecha entre la música y el aprendizaje. Los siguientes son algunos de esos estudios:

- En los monasterios de Gran Bretaña, los monjes ponen música a los animales que crían y han descubierto que las que escuchan música de Mozart dan más leche.
- Los funcionarios del Departamento de Inmigración del estado de Washington ponen música barroca y de Mozart durante las clases a los inmigrantes recién llegados de Camboya, Laos y otros países asiáticos y declaran que acelera su aprendizaje del idioma en inglés.
- En el hospital Saint Agnes de Baltimore, los enfermos de la unidad de cuidados intensivos, escuchan música clásica, pues de acuerdo con la información

⁸ Don G Cambell, 1997.

⁹ Gilda Waisburd y Ernesto Erdmenger, pag, 44.

del doctor Raymond Bahr, director de la Unidad Coronaria, media hora de música clásica produce en los pacientes el efecto equivalente a 10mg de Valium.

- En la ciudad de Edmonton, Canadá, cuartetos de cuerda interpretan música de Mozart en las plazas públicas para tranquilizar a los peatones; como consecuencia se ha observado disminución en el tráfico de drogas.

El Señor Celso Antunes (2000) los siguientes estudios expresan el efecto que causa la música en la mente en el cerebro de las personas:

“En algunos estudios efectuados en personas que sufrieron lesiones cerebrales por traumatismos o derrames, muestran una notable pérdida en alguna inteligencia, más que todo en la lingüística y en la cinestésica pero no tuvieron perjuicios en el dominio de su memoria musical, ni quedaron incapacitadas para hablar o escuchar”.

En un reporte ofrecido por televisión, se expuso el caso de un joven japonés que era un verdadero genio para el piano pero era incapaz de alimentarse o vestirse sin la ayuda de sus padres. Algunos niños artistas experimentan la música como un oasis en medio de un océano de destrucción cerebral.

Otro estudio procede de los trabajos del científico Le Doux quien metió a una población de ratas en una jaula sometiéndolas a un ruido sonoro precedido por sacudidas de modo deliberado. Después de un tiempo la emisión del ruido era suficiente para dejar inquietas a las ratas debido a la incomodidad que les generaba dicho sonido. Algún tiempo después mediante cirugía se le extirpó el centro de audición de las ratas dejándolas completamente sordas. Colocadas en sus jaulas los animales reaccionaban con la misma inquietud e incomodidad,

cuando se producía la emisión del sonido, inclusive siendo incapaces de oírlo. Eso demuestra que la sensibilidad sonora va mucho más allá de una simple audición.¹⁰

EL especialista en la creatividad en los negocios John Kao (El arte y la disciplina de la creatividad en los negocios, Harper Collins, Publisher, Bogotá, 1997), utiliza música de jazz para activar y desarrollar la creatividad, según él, este tipo de música es el proceso total por el cual las ideas se generan, se desarrollan y se transforman en valor. A través de ella se comprende lo que generalmente se entiende por innovación y espíritu de la empresa¹¹

Esta metodología – jazz en los negocios- estimula el pensamiento creativo de los empleados, estimula la imaginación y les da una idea más clara de cómo organizar la producción divergente para crear algo único y original, respeta el proceso creativo e incluye todos los talentos en lugar de excluirlos.

¹⁰ Celso Antunes, 2000

¹¹ Gilda Waisburd y Ernesto Erdmenger, 2006.

6. ¿QUE ES EL APRENDIZAJE?

En el latín, aprender se origina de la palabra ad-prehen-dere, que significa atrapar. Visto de otra forma es como de alguien que estira la mano y trata de tomar algo. Otra manera de ver el aprendizaje es a través de la palabra discere, que significa discípulo o disciplina. El discípulo aprende y la disciplina es la que le proporciona el ambiente para aprender.

Enseñar, en latín significa in-signare, que equivale a poner una señal-insignia, que no siempre motiva a aprender, no es igual a ad-prehendere, que significa atrapar. Aprender es el movimiento que ocurre dentro de la persona, en el cual surgen el poder y la motivación para integrar el conocimiento, sin importar la edad. El “aprendedor” es el ser que debe utilizar su propia creatividad en el uso del aprendizaje.

J. Voss dice que cada persona crea su propio modelo de aprendizaje por lo que ve, escucha, prueba, huele, toca, hace, imagina, intuye y siente. Por lo cual la educación debe incluir un aprendizaje basado en la creatividad y en la flexibilidad. EL aprendizaje es un cambio relativamente permanente en el repertorio comportamental (conductual) de un sujeto producto de la experiencia y del cual podemos inferir cambios neurofisiológicos.

En el ser humano, la capacidad de aprendizaje ha llegado a constituir un factor que sobrepasa a la habilidad común en las mismas ramas evolutivas, consistente en el cambio conductual en función del entorno dado. En efecto, a través de la continua adquisición de conocimiento, la especie humana ha logrado hasta cierto

punto el poder de independizarse de su contexto ecológico e incluso de modificarlo según sus necesidades.

6.1. TIPOS DE APRENDIZAJE MÀS COMUNES QUE EXISTEN.

La siguiente es una lista de los tipos de aprendizaje más comunes citados por la literatura de pedagogía:

- **Aprendizaje receptivo:** en este tipo de aprendizaje el sujeto sólo necesita comprender el contenido para poder reproducirlo, pero no descubre nada.
- **Aprendizaje por descubrimiento:** el sujeto no recibe los contenidos de forma pasiva; descubre los conceptos y sus relaciones y los reordena para adaptarlos a su esquema cognitivo.
- **Aprendizaje repetitivo:** se produce cuando el alumno memoriza contenidos sin comprenderlos o relacionarlos con sus conocimientos previos, no encuentra significado a los contenidos.
- **Aprendizaje significativo:** es el aprendizaje en el cual el sujeto relaciona sus conocimientos previos con los nuevos dotándolos así de coherencia respecto a sus estructuras cognitivas.¹²

También de acuerdo a otros autores e investigadores existen otros tipos de aprendizajes como:

- Aprendizaje vicario: Es un aprendizaje por imitación de señales discriminativas auditivas y de refuerzo social que se utiliza como técnica pedagógica en una escuela. Es una forma de adquisición de conductas nuevas por medio de la observación.

¹² Wikipedia. La enciclopedia Libre. Tipos de Aprendizaje. 2008. Disponible desde Internet en: < http://es.wikipedia.org/wiki/Tipos_de_aprendizaje>.

- Aprendizaje de Goleman: El Señor Daniel Goleman propone un modelo de aprendizaje basándose en la distinción de las habilidades cognitivas y las aptitudes personales y sociales. De acuerdo con esto, Goleman explica que el aprendizaje basado en las reacciones emocionales además de ser parte integral del proceso de aprendizaje, sólo puede adquirirse mediante situaciones relacionadas con las experiencias emotivas de los individuos. De ahí que considere que el aprendizaje de las actividades humanas debe integrarse plenamente con la vida cotidiana para ser efectiva.

6.2. ESTILOS DE APRENDIZAJE

El estilo de aprendizaje es el conjunto de características psicológicas que suelen expresarse conjuntamente cuando una persona debe enfrentar una situación de aprendizaje. Se cree que la mayoría de personas utiliza un método particular de interacción, aceptación y procesado de estímulos e información.

Las características de el estilo de aprendizaje, hacen parte de un informe pedagógico que se elabore un alumno para dar pistas sobre estrategias didácticas y refuerzos adecuados en el niño.¹³

6.3. COMPONENTES DE UN ESTILO DE APRENDIZAJE

Existe discrepancia entre los diferentes autores sobre los componentes que se suelen citar como parte del estilo de aprendizaje. Sin embargo, entre los que han suscitado más unanimidad nos encontramos:

¹³ Ibid

- **Condiciones fisicoambientales:** luz, temperatura, sonido.
- **Preferencias de contenidos, áreas y actividades,** por parte del alumno.
- **Tipo de agrupamiento:** se refiere a si el alumno trabaja mejor individualmente, en pequeño grupo, dentro de un grupo clase, etc.
- *'Estrategias empleadas en la resolución de problemas* por parte del alumno.
- **Motivación:** qué tipo de trabajos le motivan más, niveles de dificultad adecuados, a quién atribuye fracasos y éxitos.

A su vez son factores que determinan los niveles de aprendizaje de los estudiantes en general. ¹⁴

6.4. PRINCIPIOS DIDACTICOS QUE INFLUYEN EN EL APRENDIZAJE

Los siguientes son los principios generales que influyen en el aprendizaje:

- El **principio de la personalidad** viene determinado por las características personales de cada individuo, las cualidades, inteligencia y facultades especiales.
- El **Principio del Sentido.** Debemos tener en cuenta que el alumno aprende más y de una manera más fácil aquellos contenidos que tienen mayor sentido para él.
- El **Principio de Repetición.** Se considera que la repetición es necesaria para fijar una conducta recién adquirida y de esta manera evitaremos el olvido.
- El **Principio de Éxito o Fracaso. Se considera** el éxito imprescindible para que el alumno realice nuevos aprendizajes. Los pequeños éxitos que el alumno va adquiriendo provocan ánimo para continuar esforzándose hasta llegar a alcanzar los objetivos finales.

¹⁴ Ibid.

- La **Motivación Intrínseca**. Se dice que alumno que posee motivación intrínseca tiene iniciativa propia, es decir, el alumno quiere aprender porque le gusta, ese interés por aprender le llevará al éxito.
- **Principio del Concepto de Sí mismo**. Si el alumno dispone de un concepto positivo de sí mismo, se sentirá con capacidad para seguir aprendiendo.

De acuerdo a los anteriores principios podemos darnos cuenta que el aprendizaje es un proceso, en el cual el estudiante debe sentirse cómodo, seguro de sí mismo de tal manera que pueda desarrollar la motivación intrínseca llevándolo intelectualmente al camino del éxito. Pedagogía. Todo sobre pedagogía. Disponible desde Internet en: <http://www.pedagogia.es/aprendizaje-principios-basicos/>.

7. EL APRENDIZAJE DE LA MÚSICA

Según María Victoria Casas, el aprendizaje de la música a edad temprana ha sido objeto de estudio desde las diferentes disciplinas que lo comprometen. Lo distintos aprendizajes y la forma de acceder al conocimiento, así como los planos cognitivo, afectivo y psicomotor, pueden verse favorecidos al iniciarse de manera temprana en el aprendizaje de la música.

- El músico o el estudiante de música puede realizar una, dos o las tres actividades siguientes: Componer (crear), interpretar (recrear) o escuchar. Para la realización de estas actividades es importante contar con tres componentes de la inteligencia musical que son:

- Plano o componente afectivo (referente a lo asociativo o relacional).

- Plano o componente sensorial (referente a las sensaciones derivadas a partir del fenómeno auditivo).

- Plano o componente formal (referente a los elementos formales de la música tanto en la audición como en la interpretación y en la composición).

- Los planos en los cuales se realiza el proceso de aprendizaje, integrando todas las dimensiones del ser humano de acuerdo a Delors, se debe estructurar teniendo en cuenta los siguientes aprendizajes fundamentales:

- **Aprender a conocer:** adquirir los instrumentos de la comprensión.
- **Aprender a hacer:** para influir en su entorno.

- **Aprender a vivir juntos:** para participar en la actividad humana.
- **Aprender a ser:** proceso fundamental que recoge los tres elementos.

En el proceso educativo se contemplan tres planos: El cognitivo, el afectivo y el psicomotor, que pueden asimilarse a los planos de la creatividad musical.

El plano cognitivo considera cinco niveles referentes a procesos mentales identificables: el recuerdo, la comprensión, el análisis, la síntesis y la aplicación. Cuando se interpreta (toca) una obra musical se incluyen todos los niveles de cognición. El recuerdo y la comprensión son niveles básicos, para que se den cualquiera de los niveles subsiguientes.

El desarrollo musical de los niños entre los 3 y los 15 años atraviesa cuatro niveles: manipulación sensorial, imitación, interpretación imaginativa y reflexión. Por lo tanto la iniciación musical atraviesa los diferentes estadios permitiendo el desarrollo no sólo del plano cognitivo, sino también del plano afectivo y psicomotor.

La educación músico instrumental desarrolla el sentido del ritmo, lo que incide en la formación física y motora del niño, proporcionándole un mejor sentido del equilibrio, lateralidad y motricidad.

Con respecto a la psicomotricidad el ritmo y la música ayudan a que la atención del niño se dirija al tema inducido por dicho ritmo o canción y , por lo tanto, la coordinación se activa y se desarrolla no sólo por medio de la repetición, sino haciendo variar el tipo de ejercitación que se realizan. La coordinación fina no se limita solamente a un ojo-mano, sino también a ojo-pies (oclopèdica), acciones que requieran puntería, lanzamiento, está relacionado con las cualidades psicomotrices de:

- Equilibrio
- Capacidad de concentración
- Capacidad de Relajación
- Velocidad

Existen muchas actividades en música que se realizan con movimientos y actividades que desarrollan la motricidad fina. El manejo de instrumentos musicales tanto percusivos (baquetas) como de las otras familias instrumentales (familias de flautas, instrumentos de arco, instrumentos pulsados, piano etc.) permiten un alto desarrollo de la motricidad fina y de todas las actividades de coordinación. María Victoria Casas, ¿ Porqué los niños deben aprender música?. Disponible desde Internet en: < <http://colombiamedica.univalle.edu.co/VOL32NO4/musica.htm>>.

7.1. LA MUSICA Y EL APRENDIZAJE ACELERADO

El psicólogo búlgaro Giorgi Losanov, implementó un método llamado la música y el aprendizaje acelerado en su libro “Suggestology and Outlines of Suggestopedya, Gordon and Breach, Nueva York, 1998” en el cual propone como temas predominantes el trabajo con la sugestión y la psicopedagogía de acuerdo a su contenido el aprendizaje debe ser divertido, sencillo y relajante.

Según Losanov los elementos básicos que se necesitan para lograr un aprendizaje acelerado (rápido) son los siguientes:

- El maestro-facilitador
- La música
- El juego
- El ciclo de aprendizaje

Lozanov descubrió cómo la música barroca lenta inducía a los alumnos a un estado de relajación tal que favorecía un aprendizaje más fácil y rápido. También Lozanov descubrió que la música barroca tiene la capacidad de abrir las emociones para lograr una súper memoria, por medio del sistema límbico del cerebro. Este sistema funciona como lazo entre el cerebro consciente y el inconsciente. Las personas que han implementado la metodología de Lozanov dicen que usando la música de esa manera se puede lograr un 60% de aprendizaje en un 5% del tiempo de lo que se utiliza normalmente.

El señor Lozanov también dice que la música barroca como la de Pachelbel, Telemann, Bach, Corelli y Vivaldi es buena herramienta para el aprendizaje ya que logra estados propicios para el aprendizaje. Como el ritmo esta música es de sesenta golpes por minuto, este número de golpes equivale al número de los latidos del corazón en un estado de reposo y tranquilidad. El cerebro sincroniza el ritmo con los latidos del corazón e inmediatamente envía una señal al cuerpo manteniéndolo alerta pero tranquilo; en esta situación la persona aprende con una actitud de paz y de serenidad.

La música que recomienda Lozanov para estimular el aprendizaje acelerado es la siguiente:

- Beethoven; Concierto para piano y orquesta, n.º 5, en si mayor.
- Mozart; Sinfonía en re mayor “Haffner”, y Sinfonía en re mayor, “Prague”.
- Haydn; Concierto n.º 1 en do mayor para violín y orquesta; Concierto n.º 2 en sol mayor para violín y orquesta.
- Mozart; Concierto para violín y orquesta en la mayor, n.º 5; Sinfonía en la mayor n.º 29; Sinfonía en sol mayor n.º 40.
- Brahms; Concierto para violín y orquesta en re mayor, Op. 77.
- Vivaldi; Cinco conciertos para flauta y orquesta de cámara.
- Handel; Concierto para órgano y orquesta en si mayor, Op. 7, n.º 6.

- Bach; Preludio en sol mayor “Dogmatic Chorales”.
- Corelli; Concerti Grosso, Op.6, nùm. 4, 10,11 y 12.
- Bach; Fantasias para òrgano en sol mayor, Fantasias en do menor.
- Couperin; Sonatas para clavicordio, Le Parnasse (Apoteosis de Corelli),
- Piezs de concierto para clavicordio, Piezas para clavecìn nùms, 1 y 5.

7.2. LA MUSICA COMO ACTIVADORA DE LA CREATIVIDAD

La música activa los procesos creativos puesto que en el momento en que una persona percibe la música, se inicia inmediatamente un proceso mental en ella. De acuerdo a lo anterior la música despierta y desarrolla la creatividad para producir conexiones en el cerebro que logran aprendizajes significativos fortaleciendo y mejorando los procesos de la memoria.

El impacto de la activación con la música favorece:

- Desarrollo de la creatividad global.
- Estimular procesos y actividades divergentes que llevan a utilizar el cerebro completo.
- Encontrar soluciones a los problemas
- La apertura a la imaginación y a la fantasía
- Integrar los lenguajes verbales y no verbales.
- La sensibilización
- El aprendizaje.
- La activación creativa tiene como resultados:
- Una mente abierta, flexible y creadora.
- Una voluntad para alcanzar la visión con ideas nuevas.
- Un corazón sensible, comprometido y empático.

- Aprendizajes significativos.

Podemos confirmar que la música es imprescindible como agente motivador de la creatividad y del aprendizaje significativo, ya que provoca ambientes internos, y es una forma de expresión que afecta los sentidos y las emociones de quien la escucha o la emite ¹⁵

¹⁵ Gilda Waisburd, 2006

8. CONCLUSIONES

La inteligencia musical es una capacidad que se encuentra en la mente de todo ser humano y por lo tanto puede ser desarrollada a lo largo de la vida dependiendo del interés de la persona hacia la música, del ambiente, de la educación del estímulo y de la motivación.

Se puede decir que no existe una zona cerebral exclusiva y específica que se encargue de procesar la información musical; la apreciación y el ejercicio de la música comprometen y favorecen la actividad cerebral completa

Mientras más se escuche música una zona del cerebro llamada cuerpo calloso se expande; se ha comprobado que el volumen de la corteza auditiva en los músicos es 130% mayor que en las personas que no son músicos.

Toda persona posee la inteligencia musical, pero la desarrollan aquellos que se dedican a estimularla, a comprenderla, analizarla e interpretarla.

La inteligencia musical no es lo mismo que talento. Cualquier persona puede desarrollar la inteligencia musical pero el talento lo muestran aquellas personas que desarrollan habilidades por el arte de manera temprana, y esto requiere de preparación y perfeccionamiento.

La edad ideal en la cual se debe comenzar estimular la inteligencia musical es desde que la persona se encuentra en el vientre materno, ya que está comprobado que el bebé puede escuchar sonidos que vienen del exterior. Aunque según algunos autores el momento en el cual el cerebro se encuentra más dispuesto a recibir información musical es durante el periodo que se encuentra

entre los 3 y los 10 años de edad. Después de esa edad se puede aprender música pero el proceso es un poco más lento.

Existen tres tipos de inteligencia musical, cada uno depende de la inclinación que le dé el músico a su práctica musical.

Varios estudios confirman la influencia de la música en el desarrollo cognitivo de las personas demostrando que ciertos tipos de música causan diferentes efectos en la mente y en la conducta, favoreciendo el proceso de aprendizaje, reforzando su capacidad de escucha, atención, concentración y análisis mental. El uso de la música adecuada en el aula puede llevar a los estudiantes al logro de mejores resultados académicos.

EL estudiante que desarrolla la inteligencia musical, pone en práctica los cuatro estilos de aprendizajes más comunes que existen. El aprendizaje receptivo ya que para poder reproducir un sonido, una palabra o una melodía el debe comprenderla para luego reproducirla sin descubrir algo nuevo, el aprendizaje por descubrimiento porque al escuchar varios sonidos, los relaciona, los reordena y puede crear melodías haciendo combinaciones con ellos, el aprendizaje repetitivo, cuando se aprende la letra de alguna canción o una melodía de memoria al repetirla mentalmente y el aprendizaje significativo, cuando conoce la teoría musical y la aplica en la composición de canciones o en la interpretación de algún instrumento, en ese momento el estudiante toma conciencia de que sus pre saberes y la práctica de ellos pueden crear en él un aprendizaje a largo plazo que puede durarle para toda la vida.

Existen diferentes métodos que se pueden utilizar para desarrollar la inteligencia musical, para esto es importante recopilar, buscar e indagar sobre aquellos que son los más completos para utilizarlos.

9. RECOMENDACIONES

Estimular a los niños desde el vientre materno a escuchar música que despierte su desarrollo auditivo y emocional.

Implementar la educación musical como asignatura obligatoria en el currículo escolar para favorecer el desarrollo de la inteligencia musical a partir de los primeros años, logrando un aprendizaje acelerado en los estudiantes y fortaleciendo sus habilidades lógicas y de lenguaje.

Elegir cuidadosamente la música que se va a utilizar para estimular no sólo el desarrollo de la inteligencia musical sino la enseñanza de un nuevo conocimiento, ya que cada estilo, cada ritmo causa diferentes reacciones psíquicas, emocionales y conductuales en el individuo que lo escucha, influyendo positiva o negativamente en la adquisición de ese nuevo aprendizaje.

Darle la oportunidad a toda persona de tener una formación musical ya que todas tienen la capacidad de desarrollar la inteligencia musical. Sin embargo el desarrollo de esta inteligencia depende del interés, de la motivación, de la disciplina y de la edad en la cual se comienza a estimular dicha inteligencia.

Se recomienda realizar el proceso de la enseñanza de manera sabia y cuidadosa ya que el docente y los padres de familia, son agentes muy importantes en la implementación de nuevos conocimientos en la vida del estudiante. Si se enseña cometiendo el error de producir bloqueos cognoscitivos (problemas de aprendizaje, memorización, confusión por miedo e incapacidad), o si se enseña produciendo bloqueos emocionales (Irritabilidad, Impaciencia, angustia o miedo por no querer hacer ridículo o ser objeto de burla de los compañeros) muy

probablemente el aprendizaje no se llegue a adquirir y si se adquiere va a generar conductas negativas en el estudiante.

BIBLIOGRAFIA

ARMSTRONG, Thomas, (1995), a, "*Inteligencias múltiples*", Ascd, Bogotá, b, *Inteligencias múltiples en el salón de clases*, (1999).

A Antunes Celso (2004), "*Estimular las inteligencias múltiples*". *Qué son, Cómo se manifiestan, Cómo funcionan*. Edit. Narcea S.A. 1ª. ed., 3ª. imp. (2000).

AMARILLO Isidoro, Sena Textil, *Teoría de las Inteligencias múltiples*, consulta: 30 de Octubre del 2008. <http://senatextil.blogspot.com/2008/02/teorias-de-las-inteligencias-multiples.html>

CASAS MARÍA VICTORIA, ¿Porqué los niños deben aprender música?, consulta: 15 de Enero del 2009. <<http://colombiamedica.univalle.edu.co/VOL32NO4/musica.htm>>.

CHUNGA ESPINOZA Juan Alberto, Monografias.com, *Historia de la Música* 1997, consulta: 15 de Septiembre del 2008, <<http://www.monografias.com/trabajos29/musica/musica.shtml#top>>.

Don G Cambell, (1997), *Teaching and Learning Through Multiple Intelligences*, 2da edición. Boston: Allyn y Bacon.

GARDNER HOWARD (1983), "Frames of mind", *The Theory of multiple Intelligences*, New York, NY, Estados Unidos : Basic Books.

GELB Michael J, (1999), "*Inteligencia genial*", Norma, Bogotá.

GIPEMBLOG -Ver y Participar, “*El efecto de la música en nuestro cerebro*,” Margaret Seleme de Guevara, Consulta: 28 de Noviembre del 2008. <<http://gipemblog.wordpress.com/investigaciones-y-curiosidades-pedagogicas/el-efecto-de-la-musica-en-nuestro-cerebro/>>.

IBARRA OVANDO Raúl, Boletín Electrónico de Investigación de la Asociación Oaxaqueña de Psicología A.C.Volumen 3 Número 1. 2007, *Aplicación del reforzamiento de Skinner en el aprendizaje del piano mediante la memorización matemática de los acordes*. Consulta: 25 de Octubre del 2008. <http://www.conductitlan.net/reforzamiento_piano_acordes.html>.

LA DISCAPACIDAD.COM, Todo sobre la discapacidad, consulta: 6 de Noviembre del 2008. <<http://www.ladiscapacidad.com/inteligenciasmultiples/tiposdeinteligenciasmultiples/inteligenciamusical.php>>.

MARGARET SELEME de Guevara. Aprendizaje Basado en Cómo Aprende el Cerebro. El efecto de la Música en nuestro Cerebro part 4. Consulta: 27 de Septiembre del 2008, <http://www.childrenofthenewearth.com/free.php?page=articles_free/global_alliance/guevara_margaret/article12_spanish>.

Pedagogía. *Todo sobre pedagogía*. Consulta: 10 de Noviembre del 2008, <<http://www.pedagogia.es/aprendizaje-principios-basicos/>>.

Sepiensa.org.mx, Irene Martínez Zarandona, *Inteligencia musical*. http://sepiensa.org.mx/contenidos/f_inteligen/f_musical/musica1.htm

WAISBURD Gilda y ERDMENGER Ernesto (2006), “*El poder de la música en el aprendizaje*”. *Cómo lograr un aprendizaje acelerado y creativo*. Educación, empresa y desarrollo humano: guía teórica y práctica. México: Trillas.

Wikipedia, la enciclopedia libre, *Estilo de Aprendizaje* 2008. Consulta: 28 de Noviembre del 2008. < http://es.wikipedia.org/wiki/Estilo_de_aprendizaje>.

Wikipedia, *la enciclopedia libre*, *Inteligencia musical* 2009, Consulta: 25 de Octubre del 2008, <http://es.wikipedia.org/wiki/Inteligencia_musical>.

Wikipedia, la enciclopedia libre, *Tipos de Aprendizaje* 2008. Consulta: 25 de Octubre del 2008. <http://es.wikipedia.org/wiki/Tipos_de_aprendizaje>.

APENDICES

Apéndice 1

Los siguientes son algunos de los ejercicios propuestos por Gilda Waisburd y Ernesto Erdmenger en su libro “El poder de la música en el aprendizaje” los cuales se pueden utilizar no solo en una clase de música si no en un espacio de aprendizaje (podría ser de cualquier asignatura) con el objetivo de reforzar el desarrollo de la inteligencia musical y por ende fortalecer el cerebro y los sentidos en la adquisición de nuevos conocimientos.

Los ejercicios que se presentarán a continuación han sido aplicados en diferentes sesiones de diplomados de creatividad, en grupos con adultos en el ICRET Instituto de Creatividad Aplicada, en proyectos de sensibilización, capacitaciones, además en Instituciones educativas privadas y públicas, en la ciudad de México, y en algunos países de Latinoamérica. A través de los cuales se ha promovido y desarrollado esta metodología.

El maestro- facilitador que dirigirá los ejercicios debe haberlos vivenciado para poderlos aplicar, contribuyendo al desarrollo de cada ejercicio con sus propias experiencias. También debe ser un líder motivador, una persona curiosa, que aplica la ética en su trabajo, conoce la teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner, sabe incluir la confianza y la seguridad en su trato con los demás, comprende en qué consiste la inteligencia emocional, interpersonal e intra personal y tiene conocimiento de cómo influyen estas al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los objetivos que pretende lograr esta metodología que incluye una pedagogía creativa y significativa son:

- Acercar a las personas a la música
- Llevar a la persona a conocer su ser musical.
- Sensibilizarlas para descubrir y vivir procesos creativos.
- Activar el cerebro completo.
- Facilitar la integración de nuevos conocimientos y aprendizajes significativos.
- Analizar los ritmos y las melodías de la música y descubrir su impacto en el cuerpo, la mente, la emoción y el espíritu.
- Tomar conciencia de las cualidades de la música y de sus poderes.
- Utilizar la música como herramienta de apoyo en la enseñanza específica, ya sea una materia, un tema o contenido, en el terreno escolar, de capacitación o de desarrollo humano.
- Llevar a la persona a experimentar, a vivir, a disfrutar, a expresarse, a recrear, a amar y a crear.

El maestro facilitador de esta metodología no debe ser un músico profesional, docente o tener conocimientos musicales, solo debe estar atento, y disfrutar de la música, compenetrarse con ella, reconocer su contenido humano y aprovechar su poder. La música es un medio de expresión y cuando el ser humano consigue expresar sus emociones, siente satisfacción.

Los ejercicios se han desarrollado por medio de sesiones. La estructura de cada sesión está diseñada de esta manera:

- Introducción: Momento de planeación de la teoría y los objetivos que se quieren lograr; cada ejercicio se realizará teniendo en cuenta el lugar, el tiempo, la edad y el tema que se va a trabajar.

- Calentamiento: Fase en la cual se realiza una preparación anticipada como introducción al proceso.
- Evolución de la sesión: Se desarrolla el tema central hasta su clímax.
- Relajación y toma de contacto: En esta sesión se hacen ejercicios de relajación con el objetivo de hacer contacto con la realidad.
- Puesta en común: En esta fase se realiza la retroalimentación de la experiencia, su aprendizaje y aplicación.

Los autores del libro proponen para lograr mejores resultados en las sesiones de trabajo, la siguiente clasificación de ejercicios:

- Ejercicios de calentamiento: Ayudan a ubicar al participante en el aquí y el ahora.
- Ejercicios para desarrollar la percepción auditiva: Ayudan a las personas a desarrollar una mayor capacidad para percibir y escuchar.
- Ejercicios de gimnasia cerebral: Son una herramienta que ayuda al desarrollo del cerebro completo, mediante la creación de nuevas conexiones para el desarrollo integral de la persona.
- Ejercicios de sensibilización: Facilitan en las personas el proceso para reconocer su mundo interno, el mundo externo y el mundo de las fantasías; permiten aprender a través de éste a sentir y a descubrir su capacidad de reconocerse y aceptarse tal y como son.
- Ejercicios de enfoque y de concentración: Su función es ayudar a facilitar el desarrollo de la atención y la memoria.
- Ejercicios para desarrollar la imaginación y la fantasía: Abren a los participantes el mundo maravilloso de la imaginación, materia prima de la creatividad. Favorecen el rompimiento de paradigmas arraigados que llevan a vivir en la rutina, es una invitación a ir más allá.

- Ejercicios de visualización creativa para la relajación y el manejo del estrés: Es una oportunidad para poner en alto a los retos y a la prisa con la que hoy viven los seres humanos y que genera tal grado de tensión, que afecta su estado físico, mental y emocional. Estos ejercicios ofrecen un espacio privilegiado para darse cuenta de lo que se hace y de lo que no se hace, también para sentir lo que es un estado de relajación y sus beneficios.
- Ejercicios para desarrollar la creatividad musical a través de las artes. Ayudan a tener un acercamiento diferente a las artes y a sus beneficios para el desarrollo de la persona.
- Ejercicios rítmicos: Desarrollan la percepción y la conciencia de lo que es el ritmo en todos los actos y momentos de la vida.
- Ejercicios de solución de problemas: Proponen la búsqueda de soluciones creativas con la ayuda de la música.
- Ejercicios de cierre de integración: Se presentan ejercicios que ayudan a que las experiencias y los conocimientos obtenidos en la sesión de trabajo se apliquen en la vida personal y profesional de los participantes; también para que el facilitador se enriquezca con el conocimiento del grupo, al saber cómo evolucionó, de lo que se aprendió en la sesión, de lo que les gustó y de lo que no les gustó.

EJERCICIOS DE CALENTAMIENTO

Tiempo: 15 min.

“Di tu nombre con un sonido”

Objetivos

- Favorecer procesos de integración.
- Desarrollar la concentración.
- Propiciar la diversión.
- Desarrollar la audición.

Material

- Hojas de papel periódico

Desarrollo

- El facilitador entrega una hoja de papel periódico a cada participante.
- Cada participante explora con el periódico un sonido que represente su nombre.
- Se realiza una ronda en donde cada integrante muestra al grupo su sonido con la hoja del periódico, al tiempo que dice su nombre.
- Se seleccionan cinco participantes, cada uno de ellos vuelve a decir su nombre y a emitir el sonido creado con el papel.
- Al terminar de escuchar los cinco nombres se pide a todos los participantes cerrar los ojos y cuando le facilitador toque el hombro de uno de los cinco, este expresará su nombre únicamente con el sonido del papel para que el resto del grupo identifique quién es.
- Se repite con los otros cuatro participantes.
- Luego se seleccionan otros cinco participantes para repetir la secuencia.
- Al cerrar los ojos se integra a los 10 participantes y a cualquiera de ellos se le toca el hombro, hasta que todo el grupo trabaje junto.

Tiempo: 20 min

“Un viaje con Gilda y Ernesto”

Objetivos

- Lograr la integración grupal
- Desarrollar la atención y la memoria
- Favorecer el juego
- Desarrollar la imaginación y la creatividad

Desarrollo

- El facilitador pide al grupo que se le coloque en círculo, que se sienten y escuchen la pregunta: ¿Te gustaría viajar?
- Para poder participar, cada uno de los participantes deberá decir su nombre y el de un objeto que llevará en el viaje. Por ejemplo: Yo, Luis, voy a llevar limones.
- Dentro del ejercicio hay una clave para ir al viaje y lo participantes deberán reconocerla al decir su nombre y lo que van a llevar. La clave consiste en que el objeto que van a llevar empiece con la misma letra que el nombre del alumno. Por ejemplo: Yo, Ernesto, llevo los elotes; yo Gilda, llevo las galletas, en este caso sí pueden ir... Yo Carlos voy a llevar las manzanas, en este caso no puede ir.
- Este ejercicio puede hacerse en compañía de alguna percusión corporal, como dos aplausos y un chasquido, con varias repeticiones.

. Tiempo: 15 min

“Ser o no ser”

Objetivos

- Concientizar al participante acerca de lo que le gusta y lo que no le gusta, el porqué y el poder de su transformación.
- Reconocer y nombrar los sentimientos

Material

- Un pandero

Desarrollo

- El facilitador pide a los participantes que caminen libremente por el salón en diferentes direcciones, que observen cómo se encuentran su cuerpo y su respiración, cómo caminan y que traten de identificar si existe alguna tensión.

- Se invita a los participantes a observar cómo caminan, qué partes de su cuerpo utilizan en el movimiento. También se les solicita que piensen en las cosas que más les gustan y en las que les gustan menos.
- Posteriormente el facilitador pide a los alumnos que piensen en la parte de su cuerpo que más les gusta, en la que menos les gusta y porqué. Los participantes identificarán si el juicio es real o es simplemente un comentario que vino desde el exterior y que dejó huella en él.
- Luego se pide a los participantes que caminen hacia atrás, que piensen en el objeto que más les gusta, que al escuchar el pandero adopten con su cuerpo la postura que les inspira ese objeto y que observen sus sensaciones.
- Por último, se invita a los participantes a que, al escuchar el pandero, adopten con su cuerpo la postura del objeto que no les gustó y lentamente lo transformen en el que sí les gustó y observar lo que pasa.

EJERCICIOS PARA DESARROLLAR LA PERCEPCIÓN AUDITIVA

Objetivos

- Mejorar la escucha de los participantes.
- Hacer conciencia de cómo y qué escuchan.
- Descubrir como interpretan lo que escuchan.

Material

- Hojas y lápices

Desarrollo

- El facilitador dice la consigna solamente una vez y pide a los alumnos que tomen una hoja y un lápiz.
- Les pide escuchar con atención las consignas para realizar el ejercicio.

- Escribe tu nombre completo en la hoja.
- En la parte de atrás de la parte superior de la hoja escribe la experiencia creativa y en la parte inferior alguna situación que te cause daño.
- Si hay dudas o no se entendió la consigna, ésta no se repite. Se pide a los participantes que realicen el ejercicio según su interpretación.
- Al terminar el ejercicio se da un tiempo de reflexión y se inicia el análisis para evidenciar lo sucedido en el proceso. ¿Qué pasó?, ¿Qué hiciste?, ¿cómo lo hiciste?, ¿qué entendiste?
- Finalmente, los participantes realizan una dinámica en parejas en la que comentan los resultados del ejercicio, con el fin de ver qué es lo que sucede cuando no escuchamos, sino simplemente oímos e imaginamos lo que creemos oír, es importante darse cuenta cómo cada persona interpreta de forma distinta la realidad.
- Se comparten las experiencias positivas y negativas que han ocurrido a lo largo de sus vidas por no saber y el precio que han pagado por ello.

“Código y encuentro”

Objetivos

- Favorecer la apertura auditiva.
- Desarrollar la concentración auditiva.

Material

- Vendas y un pandero

Desarrollo

- El facilitador pide a los participantes elegir a una pareja y que establezcan entre ellos un código de comunicación con alguna parte de su cuerpo, por ejemplo, con palmadas o chasquidos.

- Después, los participantes se vendan los ojos y empiezan a caminar por el salón.
- A una señal del facilitador, puede ser un tamborazo o bien una palabra, por ejemplo ¡Ya!, en ese momento se quedan parados en su lugar y empiezan a emitir el código del sonido que eligieron con la pareja para encontrarse.
- Al encontrarse todas las parejas, los participantes se quitan las vendas, comparten cómo se sintieron y qué les pasó durante la experiencia.

“El cuento de los sonidos”

Objetivos

- Desarrollar la capacidad de escucha para facilitar la imaginación.
- Jugar y divertirse.
- Romper paradigmas.

Material

- Selección de música con sonidos de la naturaleza o ambientales.
- Hojas blancas.
- Lápices.
- Aparato de sonido.

Desarrollo

Antes de la sesión, el facilitador prepara una selección de varios efectos sonoros en una grabación, aproximadamente de 3 min. A los participantes se les entrega una hoja blanca y un lápiz. Luego se les solicita que escuchen con atención los sonidos y que empiecen a crear, con el uso de su imaginación, una historia con base en los efectos sonoros.

- Posteriormente, los participantes escribirán una historia con la interpretación que le dan los sonidos.
- Al finalizar el ejercicio compartirán las historias con el grupo.
- El facilitador motiva a los participantes a que descubran cómo el estímulo musical activa el flujo de ideas e imágenes y permite la creación de historias y cuentos.

Puesta en común

Tiempo: 15 min

“Escuchar con colores”

Objetivos

- Facilitar la escucha
- Despertar la creatividad
- Jugar con la imaginación
- Visualizar imágenes por el estímulo de la escucha

Material

- Dos obras de música clásica.
- Hojas blancas y crayones
- Aparato de sonido

Desarrollo

- Se reparten hojas blancas y crayones de diferentes colores a cada participante.
- Se les pide que se sienten y que escuchen una de las obras, se les invita a conectarse con la imaginación para que surjan imágenes, tal vez algunos colores, que se inspiren con la escucha y que posteriormente lo plasmen en un dibujo con los colores correspondientes.

- Al terminar la pieza, se realiza el mismo ejercicio mientras escuchan la otra obra musical.
- Al final, los participantes deberán comentar su dibujo, los colores que usaron, lo que aprendieron, qué imágenes aparecieron y cómo se sintieron con cada música.

EJERCICIOS DE GIMNASIA CEREBRAL

“El hormiguero”

(Inspirado en el ejercicio “La tarántula”, de Luz Ma. Ibarra).

Objetivos

- Poner en alerta todo el sistema nervioso.
- Activar la energía.
- Disminuir el estrés.
- Preparar la atención para el aprendizaje.

Material

- Música de relajación y meditación.
- Aparato de sonido.

Desarrollo

- El facilitador pide a los participantes que imaginen que se encuentran parados en un hormiguero de hormigas rojas y que repentinamente éstas se les empiezan a subir por todas las partes de su cuerpo.
- Les aconseja sacudírselas con pequeños golpes que hacen con sus manos por todas partes del cuerpo.
- Golpeando ligeramente hacen que las hormigas no se queden en el cuerpo y se logran activar todas las partes y células del mismo: cabeza, brazos, manos, torso, espalda, abdomen, cadera, piernas y pies.

- Después de unos minutos de estar sacudiéndose las hormigas se pide a los participantes cerrar los ojos al momento en que se pone una música de relajación o meditación y se les invita a que respiren conscientemente y perciban lo que les sucede en todo el cuerpo.
- Posteriormente se pide a los participantes que muevan lentamente la cabeza de un lado para el otro, después el torso, la espalda, las manos y las piernas, por último abren los ojos.

“Pulgar-meñique, meñique-pulgar

Objetivos

- Desarrollar la atención.
- Crear nuevas conexiones neuronales para el aprendizaje.
- Activar los hemisferios cerebrales.

Material

- Obra musical barroca.
- Aparato de sonido.

Desarrollo

- El ejercicio se acompaña con la música sugerida.
- El facilitador pide a los participantes cerrar ambas manos en forma de puño.
- La mano izquierda deberá extender el meñique y la mano derecha extenderá el pulgar.
- Posteriormente la mano izquierda guardará el meñique para que la mano quede nuevamente en forma de puño y la derecha guardará el pulgar.
- Después la mano izquierda extenderá el pulgar y la mano derecha extenderá el meñique.

- De esta forma siempre habrá movimientos alternados por los dedos ejemplo:

Mano izquierda	Mano derecha
Guarda meñique	Guarda pulgar
Guarda pulgar	Guarda meñique
Guarda meñique	Guarda pulgar
Guarda pulgar	Guarda meñique

- Continuar así; las manos deberá hacer los movimientos simultáneamente.
- En un principio se invita a que se haga lentamente, y en la medida que se vayan ejercitando, los cambios se harán más rápidamente.

“El elefante”

(Ejercicio de Luz, Ma. Ibarra)

Objetivos

- Favorecer la coordinación y el equilibrio.
- Activar la audición y la visión.
- Mejorar la atención.

Desarrollo

- Se pide a los participantes que parados con los pies un poco abiertos recarguen su oreja derecha en su hombro derecho.
- Dibujar con todo el brazo derecho y con la cabeza tres ochos en el aire.
- Las personas deberán mantener flexionadas sus rodillas para que puedan tener la oreja derecha siempre pegada al hombro derecho mientras dibujan el ocho, para permitir que el cuerpo se mueva.
- Seguir con la mirada el movimiento del brazo.
- El movimiento es lento.

- Se repite el ejercicio del otro lado del cuerpo.

EJERCICIOS DE SENSIBILIZACIÓN

“Sensibilizar el cuerpo”

Objetivos

- Sensibilizar el cuerpo.
- Tomar conciencia de cada parte del cuerpo.
- Relajar.
- Tomar conciencia del aquí y el ahora.

Material

- Obra musical new age.
- Aparato de música.

Desarrollo

- El facilitador pone la pieza musical.
- Pide a los participantes sentarse cómodamente y que cierren los ojos.
- Los participantes empezarán a mover lentamente todas las articulaciones, por ejemplo: tobillos, rodillas, cintura, hombros y cabeza, adelante y hacia atrás, en forma circular, de derecha a izquierda y al revés.
- Al terminar de recorrer todo el cuerpo se pide a los participantes que inhalen y exhalen lenta y profundamente.
- Después abren los ojos despacio.

“La música y su impacto en las emociones”

Objetivo

- Reconocer la importancia de la música en la vida personal y descubrir su potencial terapéutico.

Material

Selección de música para distintos usos: clásica,ailable, de acompañamiento y con mensaje.

Aparato de sonido.

Hojas de papel y lápices.

Desarrollo

- El facilitador induce a la relajación y pide al grupo:
 - Colocarse en una posición cómoda.
 - Verificar cómo está su pulso.
 - Observar el patrón de su respiración: si es normal, lenta o rápida.
 - Observar si tienen alguna tensión muscular: cómo están los hombros, el cuello, la espalda, etcétera.

- Percibir cómo se sienten emocionalmente: si están contentos, tristes, deprimidos, alegres, entusiastas, si se sienten frustrados, si sienten odio o coraje.
- El facilitador pone la música seleccionada, pide que la escuchen durante 20 min y sugiere:
 - Permitan a su cuerpo responder a la música como lo desee: bailando, moviéndose rápido o despacio, tarareando, etcétera.
 - Observen el patrón de su respiración a lo largo de la sesión.

- Pregunta
 - ¿Cómo están sus músculos?
 - ¿Qué sentimientos surgieron?
 - El facilitador ofrece hojas y lápices para que cada participante escriba el nombre de cada pieza y las emociones que le despertó.

- En otra hoja de papel les pide que después de reflexionar, escriban las formas en las que la música le ha dado poder a su vida emocional, mental, física y espiritual, así como las vivencias más intensas que han tenido en relación con la música.

EJERCICIOS DE ENFOQUE DE CONCENTRACIÓN

“El despertar creativo”

Objetivos

- Ejercitar la concentración.
- Favorecer el despertar creativo.

Material

- Obras musicales: clásica, de acompañamiento yailable.
- Aparado de sonido.

Desarrollo

- El facilitador inicia con la obra clásica, pide a los participantes que mientras escuchan la música pongan toda su atención en su cuerpo, ¿cómo está?, ¿qué sienten?, que se den cuenta de cada una de las sensaciones que van experimentando mientras escuchan la obra.
- Al terminar esta escucha pide a los participantes que piensen una frase positiva acerca de ellos mismos, o lo que necesita escuchar de otros acerca de su persona.
- Cuando empiecen a escuchar la obra de acompañamiento repitan mentalmente una y otra vez la misma frase para darse cuenta de qué les pasa y si hay cambios, ya que la energía sigue a la conciencia.
- Al terminar la obra de acompañamiento se les pide a todos que se paren en diferentes lugares del salón y mantengan los ojos cerrados.

- Cuando escuchen la obra audible deben empezar a mover su cuerpo dejando que la música entre a sus cuerpos, moverse libremente y darse cuenta de lo que piensan y sienten.
- Abren los ojos y se miran unos a los otros.

EJERCICIO DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

¿Tienes un problema?, resuélvelo con música

Objetivos

- Desarrollar el pensamiento lateral.
- Conocer otra forma de resolver problemas.
- Hacer conexiones para descubrir soluciones.
- Fluir y ser más flexible.
- Apertura a otras alternativas.

Material

- Videos o DVD de imágenes de la naturaleza con música.
- Videocasetera o reproductor de DVD.
- Monitor o televisión.
- Música new age y música con sonidos de la naturaleza.
- Aparato de sonido.
- Hojas de papel.
- Lápices.
- Colores.

Desarrollo

- El facilitador conduce el ejercicio:
- Te pido que te sientes o te pongas en una posición cómoda.

- Cierra tus ojos y observa tu respiración inhalando y exhalando, suelta la tensión del cuerpo con cada respiración.
- Deja venir a tu mente alguna situación en la que sientas que tienes un problema que no has podido resolver.
- Analiza el problema, con quién es, cómo surgió, qué has hecho para resolverlo.
- Ahora te invito a escuchar esta música.
- Imagínate que estás en tu lugar preferido, relájate, gózalo.
- Desde ese lugar, observa si vienen a ti otras posibles soluciones al problema, tal vez nuevas actitudes, acciones, manejo de emociones.
- Pesca algunas ideas, no las dejes ir.
- Ve moviendo lentamente y escribe todo lo que venga a tu mente.
- Regresa a leer lo que escribiste y marca con un color lo más significativo que descubras.

Apéndice 2

El siguiente cuadro nos muestra diferentes tipos de música con el nombre de sus compositores y qué efectos positivos producen en el interior del ser humano de acuerdo a Gilda Waisburd y a Ernesto Erdmenger en su libro “El poder de la música en el aprendizaje”.

Tipo de música	Para qué sirve	Compositores
Cantos gregorianos, siglo X.	Para crear la sensación de un espacio amplio y relajado.	Anónimos
Música religiosa, siglo XV.	Trasciende y alivia el dolor y el sufrimiento.	Monteverdi, Brudiey.
Música barroca, siglos XVI-XVIII.	Favorece la estabilidad, el orden y la seguridad.	Vivaldi, Bach, Corelli, Albidoni, Haendel.
Música clásica, siglo XVII.	Mejora la concentración y la memoria.	Haydn, Mozart, Beethoven.
Música romántica, siglo XVIII.	Favorece la expresión de los sentimientos.	Beethoven, Chopin, Schumann, Liszt, Mendelssohn, Brahms, Wagner.

Música impresionista, siglos XIX-XX.	Desbloquea los impulsos creativos y conecta con el inconsciente.	Debussy, Ravel, Faurè, Dukas, Schmitt.
Jazz, siglo XX.	Eleva el ánimo y es una fuente de inspiración.	Armstrong, Colleman, Gillespie, Foster, Nat King Cole, Bolling.
Rock, siglos XX-XXI.	Estimula el movimiento.	Schoenberg, Stockhausen, Cage, Kiss.
New age, siglos XX-XXI.	Crea un estado de alerta y relajación.	Vangelis, Enya.
Salsa, siglos XX_XXI.	Acelera los ritmos cardíacos y respiratorios, invita a moverse.	Tito Puente, Celia Cruz, Oscar D´ León.

ANEXOS

Anexo 1. Descripción de los tipos de inteligencia

INTELIGENCIA	DESCRIPCIÓN	RELACIÓN CON LOS DEMÁS	EJEMPLOS PERSONALES	HABILIDADES	AGENTES
MUSICAL (Hemisferio derecho, lóbulo frontal).	Facilidad para identificar sonidos diferentes, percibir matices en su intensidad y direccionalidad. Reconocer sonidos naturales y, en la música percibir la distinción entre tono, melodía, ritmo, timbre y frecuencia. Aislar sonidos en agrupamientos musicales.	Más intensamente con la lógico-matemática y con las inteligencias pictóricas y cenestésica corporal.	Beethoven, Chopin, Brahms, Schubert, Tchaikovski, Caetano Veloso, Paulinho da Viola, compositores, poetas y naturalistas.	Observar Identificar Relatar Reproducir Conceptualizar Combinar	Padres Abuelos Profesores debidamente sensibilizados.
LINGÜÍSTICA (Hemisferio izquierdo. Vocabulario: lóbulo frontal, encima del lóbulo temporal. Language: Lóbulo temporal).	Capacidad de procesar con rapidez mensajes lingüísticos, ordenar palabras y dar sentido lúcido a los mensajes.	Se relaciona con todas las demás y, particularmente, con la lógico-matemática y cenestésica corporal.	Shakespeare, Dante Alighien, Cervantes, Dostolevski, etc, escritores, periodistas radiofónicos, abogados y, principalmente, poetas.	Describir Narrar Observar Comparar Relatar Valorar Sacar conclusiones Resumir	Padres Abuelos Profesores Amigos.
LÓGICO-MATEMÁTICA (Lóbulos frontales y parietales izquierdos).	Facilidad para el cálculo y la percepción de la geometría espacial. Placer específico en resolver problemas insertos en crucigramas, charadas o problemas lógicos como los del tangram, los juegos de damas y de ajedrez.	Inteligencia lingüística espacial, cenestésica corporal y, principalmente inteligencia musical.	Euclides, Pitágoras, Newton, Russell, Einstein, Ingenieros, físicos, arquitectos y maestros de obras.	Enumerar Hacer series Deducir Medir Comparar Sacar conclusiones Verificar	Padres Profesores
ESPACIAL (Hemisferio derecho)	Capacidad de distinguir formas y objetos incluso cuando se presentan en ángulos insólitos, capacidad de percibir el mundo visual con precisión, llevar a cabo transformaciones sobre la percepciones, imaginar movimiento o desplazamiento interno entre las partes de una	Con todas las demás especialmente la lingüística, la musical y la cenestésica corporal.	Bradbury, Asimov, Marx, Picasso, Darwin, Dalton, Chico Buarque de Holanda, escritores de ciencia-ficción, exploradores, geógrafos, marineros, artistas	Localizar en el espacio Localizar en el tiempo Comparar Observar Deducir	Padres Profesores Alfabetizadores lingüísticos y cartográficos.

	configuración, recrear aspectos de la experiencia visual y percibir las direcciones en el espacio concreto y en el abstracto.		abstractos.	Relatar Combinar Transferir	
CINESTÉSICA CORPORAL (Hemisferio izquierdo).	Capacidad de usar el propio cuerpo de manera diferenciada y hábil para fines expresivos. Capacidad de trabajar con objetos, tanto con los que implican una motricidad específica como los que estudian el uso integral del cuerpo.	Principalmente con las inteligencias lingüística, espacial y pictórica.	Nijinsky, Nureyev, Pelé, Garrincha, Magic Johnson, mímicos, bailarines, atletas y también concertistas, cirujanos entre otros.	Comparar Medir Relatar Transferir Demostrar Interactuar Resumir Interpretar Clasificar	Instructores de danza y deportes. Padres Profesores
PICTÓRICA (Hemisferio dépeche)	Capacidad de expresión mediante trazo, dibujo o caricatura. Sensibilidad para dar movimiento y belleza a dibujos y pinturas, autonomía para captar y volver a transmitir los colores de la Naturaleza, moverse con facilidad en diferentes niveles de la informática gráfica.	Inteligencia lingüística, espacial y cenestésica corporal, pero principalmente con la inteligencia musical.	Giotto, Boticelli, Rafael, Leonardo da Vinci, Miguel Angel, Portinari, Tarsila do Amaral, Bill Anderson, dibujantes de tebeos, pintores, ilustradores, y especialistas en informática gráfica.	Observar Reflejar Reproducir Transferir Criticar Sacar conclusiones	Padres Profesores especialmente preparados.
NATURALISTA (Hemisferio derecho, presumiblemente).	Atracción por el mundo natural y sensibilidad en relación con el mismo, capacidad de identificación del lenguaje natural y capacidad de éxtasis ante el paisaje humanizado o no.	Con todas las demás, específicamente con las inteligencias lingüística, musical y espacial.	Darwin, Humboldt, La Condamine, Mendel, Ruschi, Noel Nutels, Villas-Boas, Burle Marx, naturalistas, botánicos, geógrafos y paisajistas.	Relatar Demostrar Seleccionar Plantear hipótesis Clasificar Revisar	Abuelos Padres. Profesores
PERSONALES Interpersonal e Intrapersonal (Lóbulos frontales).	Interpersonal: capacidad de percibir y comprender a otras personas, descubrir las fuerzas que las impulsan y sentir gran	Las Inteligencias personales interactúan y se relacionan con todas las demás, particularmente con la lingüística, la naturalista	Proust, Gandhi, Freud, Anne Sullivan, Adler, Juana de Arco, Martin Luther King, personas	Interactuar Percibir Relacionarse	Padres Psicólogos Profesores debidame

	<p>empatía por el prójimo indistinto.</p> <p>Intrapersonal: capacidad de autoestima, auto motivación, de formación de un modelo coherente y verdadero de sí mismo y del uso de ese modelo para llevar a cabo la creación de la felicidad personal y social.</p>	<p>y la cenestésica corporal.</p>	<p>reconocidas como "carismáticas", políticos, líderes religiosos, psicoterapeutas, psicólogos, y asistentes sociales.</p>	<p>con empatía</p> <p>Mostrar autoestima y autoconocimiento</p> <p>o</p> <p>Ser ético/a</p>	<p>mente preparados.</p>
--	---	-----------------------------------	--	---	--------------------------

Anexo 2 Ventanas de la inteligencia Musical

INTELIGENCIAS	APERTURA DE LA VENTANA	LO QUE OCURRE EN EL CEREBRO	“ GIMNASIAS”
Sonora o musical (lado derecho).	. De 3 a 10 años.	Las zonas del cerebro vinculadas a los movimientos de los dedos de la mano izquierda son muy sensibles y facilitan la utilización de instrumentos de cuerda.	Cantar junto con el niño y jugar a “aprender a escuchar” la musicalidad de los sonidos naturales y de las palabras son estímulos importantes, como también el habituarse a dejar un CD con música suave, cuando el niño esté comiendo, jugando o incluso durmiendo.
Lingüística o verbal (lado izquierdo).	Desde el nacimiento hasta los 10 años.	Conexión de los circuitos que transforman lo sonidos en palabras.	Los niños necesitan oír muchas palabras nuevas, participar en conversaciones estimulantes, construir con palabras imágenes sobre composición con objetos, aprender, cuando sea posible, una lengua extranjera.
Espacial (lado derecho).	De 5 a 10 años.	. Regulación del sentido de lateralidad y direccionalidad. Perfeccionamiento de la coordinación motriz y la percepción del cuerpo en el espacio.	Ejercicios físicos y juegos operatorios que exploran la noción de derecha, izquierda, arriba y abajo. Natación, yudo y alfabetización cartográfica.
Cinestésica corporal (lado izquierdo).	Desde el nacimiento hasta los 5 o 6 años.	Asociación entre mirar un objeto y agarrarlo, así como paso de objetos de una mano a la otra.	Desarrollar juegos que estimulen el tacto, el gusto y el olfato. Simular situaciones de mímica y jugar con la interpretación de los movimientos. Promover juegos y actividades motoras diversas.
Personales (intra e interpersonal) (lóbulo frontal).	Desde el nacimiento hasta la pubertad.	Los circuitos del sistema límbico comienzan a conectarse y se muestran muy sensibles a estímulos provocados por otras personas.	Abrazar al niño cariñosamente, jugar bastante. Compartir su admiración por los descubrimientos. Son importantes los mimos y estímulos dosificados y en el momento oportuno.
Lógico-matemática (lóbulos parietales izquierdos).	De 1 a 10 años.	El conocimiento matemático procede inicialmente de las acciones del niño sobre los objetos del mundo (cuna, chupete, sonajero) y evoluciona hacia sus expectativas sobre cómo	Acompañar con atención la evolución de las funciones simbólicas hacia las motoras. Ejercicios con actividades sonoras que perfeccionen el razonamiento matemático. Estimular dibujos y facilitar el descubrimiento de las escalas

		esos objetos se comportarán en otras circunstancias.	presentes en todas las fotos y dibujos mostrados.
Pictórica (lado derecho).	Desde el nacimiento hasta los 2 años.	La expresión pictórica está asociada con la función visual y, en ese corto periodo de 2 años, se conectan todos los circuitos entre la retina y la zona del cerebro responsable de la visión.	Estimular la identificación de colores. Utilizar figuras, asociándolas con las palabras descubiertas. Juego de interpretación de imágenes. Aportar figuras de revistas y estimular el uso de las abstracciones en las interpretaciones.