



UNIVERSIDAD DE VALPARAISO
FACULTAD DE HUMANIDADES
CARRERA DE MÚSICA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN Y
RECOPIACIÓN DE MATERIAL DE APOYO
MUSICAL PARA PROFESIONALES DEL ÁREA
DIFERENCIAL, BASADO EN LA TEORÍA DEL
EFECTO MOZART

Proyecto de tesis para optar al título profesional de
músico con mención en ejecución instrumental o canto y
al grado de licenciado en arte, tecnología y gestión
musical

FRANCISCO JAVIER TAUCAN VERA
CRISTIAN ANDRES SALAZAR TAPIA

Profesor Guía: Edda Meléndez Pinto

Valparaíso, Chile

2008

INDICE

Introducción	1
Delimitaciones de la Tesis.....	3
Planteamiento del problema:	3
Planteamiento de hipótesis:.....	3
Objetivo General:.....	3
Objetivos Específicos:	3
Fundamentos:.....	3
Capítulo 1. Propiedades de la música.....	6
1.1 ¿Por qué Mozart?	6
1.2 Antecedentes sobre el Efecto Mozart	10
1.3 La influencia cerebral del sonido por medio de la escucha.....	11
1.4 El efecto de las vibraciones en el organismo	13
Capítulo 2. La música, el sonido y las vibraciones en el niño autista	15
2.1 Antecedentes generales del Autismo.....	15
2.1.1 El niño Sicótico Autista	20
2.1.2 La Comunicación en los niños autistas.....	21
2.2 La música y sus terapias a lo largo de la historia	24
2.3 La sensibilidad musical del niño autista	26
2.3.1 Evaluación de la sensibilidad musical.....	28
2.3.2 El desarrollo de la sensibilidad auditiva en los niños autistas..	30
2.3.3 El niño autista aprende a escuchar.....	31
2.4 ¿Cómo ayuda la Música al desarrollo cerebral de los niños?	32
Capitulo 3: Descripción de la gestión y el Modelo de Trabajo, de la Investigación realizada	34
3.1 Descripción del tema.	34
3.2 Descripción de los pasos seguidos del modelo de trabajo.....	36
3.2.1 Gestión de la institución elegida para realizar la investigación:	36
3.2.2 Observación en terreno	37

3.2.3	Orientación a monitores.....	38
3.2.4	Gestión de materiales de trabajo	39
3.2.5	Recopilación de antecedentes del Efecto Mozart	39
3.2.6	Investigación y selección del Repertorio musical utilizado.....	40
3.3	Selección del tipo de limitación para la aplicación de las intervenciones musicales.....	49
3.4	Aplicación de sonidos y música de Mozart	50
3.5	Bitácora de las sesiones realizadas	52
3.6	Gráficos de los resultados obtenidos	67
Capítulo 4. Entrevistas a monitores y director		70
4.1	Aplicación de entrevistas	70
4.2	Análisis interpretativo de las entrevistas	76
Conclusiones		79
Bibliografía		88

Introducción

El siguiente trabajo de tesis está orientado a demostrar la incidencia de la música en el comportamiento de niños autistas. Se intenta mostrar que la música es una herramienta adecuada para mejorar aspectos como el lenguaje la motricidad y la expresión de los sentimientos.

A partir de ciertos ejemplos dinámicos e imaginativos se pretende enseñar a padres, profesores y monitores ciertas técnicas sonoras que permitan potenciar la imaginación del niño con sonidos, música y canciones.

Esta investigación pretende comprobar si influye en el desarrollo intelectual y social la aplicación del método llamado “Efecto Mozart”. Esta investigación ha sido aplicada en países desarrollados, en donde el estudio de este efecto es más profundo y familiar dentro de los establecimientos educacionales. Esta interrogante se suma a la de si el modelo presentado en Europa y Estados Unidos, es viable en nuestra realidad como país, y sistema educacional.

El objetivo principal es identificar cambios en los menores y comprobar si el modelo elegido da los resultados esperados luego de su completa aplicación.

El por que de la realización de este estudio va más allá de si da los resultados esperados o no, sino que es comprobar si el modelo creado en países desarrollados es factible aplicarlos en nuestra realidad. Realidad que se conoce estando en terreno y aplicando directamente los estudios seleccionados.

Se presentarán distintos ejercicios sencillos y actividades didácticas pensadas para los distintos estadios funcionales (distintos niveles de comprensión intelectual), que podrán ser aplicados en escuelas diferenciales para mejorar hábitos de estudio y minimizar el estrés de los alumnos de enseñanza básica.

El fin es servir como referencia y apoyo para todas las personas implicadas en la educación infantil. Con el apoyo de repertorio y sesiones tanto musicales como sonoras más la colaboración de monitores, se tratará de ayudar a los niños a mantener y desarrollar la salud de su cuerpo, su mente y su alma.

El grupo objetivo está directamente relacionado con el autismo, siendo el más adecuado para obtener información y aplicar nuestra investigación.

El enfoque de esta investigación, se basa en ciertas prácticas dinámicas en función de los sonidos que permitan un desarrollo positivo en los niños autistas en sus distintos niveles de funcionamiento, como también la creación de un material de apoyo musical enfocado hacia los educadores dedicados a esta área, los que obtendrán una capacitación que le servirá para el mejor desarrollo de su labor y la integración de material clásico que les ayudará a ampliar sus conocimientos musicales. Todo esto basado en la teoría del “Efecto Mozart”, teoría que ha sido desarrollada por distintos autores, donde los mas importantes son Alfred Tomatis, investigador francés y músico clásico quien es el precursor de esta teoría tan aclamada a nivel internacional, y el investigador norteamericano y director de orquesta Don Campbell, quien es el autor de libros como “El efecto Mozart para niños”, el que ha desarrollado esta teoría con un enfoque musical bastante profundo y es en el que se basa la hipótesis de esta tesis y gran parte de sus temas a desarrollar.

A continuación usted podrá incorporarse dentro de un mundo para muchos desconocido, pero que no es indiferente con nadie, y en el cual el siguiente proyecto de investigación intenta ser un aporte en el mundo de la educación diferencial y musical, como también crear un cierto grado de conciencia en la comunidad, y que esta misma aporte con la integración de estos niños. Para ello nuestra tesis mostrará como es el comportamiento de estos niños, como se dividen por diferentes niveles de funcionamiento, y como la música puede aportar de una manera sutil a su desarrollo.

Delimitaciones de la Tesis

Planteamiento del problema:

¿La intervención musical basada en el “Efecto Mozart”, aplicada en Europa, puede ser adaptada a la realidad chilena y producir cambios en el comportamiento social y desarrollo cognitivo de niños con autismo?

Planteamiento de hipótesis:

La intervención musical basada en el “Efecto Mozart” produce cambios en el comportamiento social y desarrollo cognitivo de niños con autismo.

Objetivo General:

Comprobar, a través de intervenciones musicales, que el “Efecto Mozart” puede producir cambios en el comportamiento social y desarrollo cognitivo de niños con autismo.

Objetivos Específicos:

- Sugerir material musical de apoyo aplicable en la rutina diaria de establecimientos que acogen a niños con limitaciones de aprendizaje.
- Entregar a los monitores de cursos con niños autistas, herramientas básicas para realizar intervenciones musicales.
- Determinar el tipo de música que produce cambios beneficiosos en el desarrollo de niños con autismo.

Fundamentos:

La realización de esta tesis obedece principalmente al interés de buscar una funcionalidad de la música y presentarla como una alternativa distinta a los tratamientos tradicionales que se aplican en los niños autistas, los que producen efectos nocivos para su desarrollo social y cognitivo.

En la región de Valparaíso no existen evidencias de la aplicación del “Efecto Mozart” en niños con limitaciones de aprendizaje, por lo tanto, se considera importante realizar esta investigación para descubrir la incidencia que tiene este tipo de intervenciones musicales en la realidad chilena y específicamente en esta región.

A través de este trabajo se pretende abrir una ventana a nuevas investigaciones ligadas a la funcionalidad de la música en distintas instancias, ya sea de aprendizaje como de desarrollo social e intelectual de personas con o sin limitaciones.

El interés por desarrollar esta tesis se genera debido a la observación de la educación musical que entregaban los profesionales del área diferencial a sus alumnos (espectro autista). La capacidad y conocimientos musicales observados en dichos profesionales, motivó la necesidad de capacitarlos en la aplicación de intervenciones musicales y darles a conocer el efecto que causaría la música clásica y los sonidos en los menores autistas.

La problemática sobre que efecto causaría la música clásica y los sonidos en menores autistas, surgió luego de investigar casos anteriores, en especial los desarrollados por el doctor Don Campbell, autor de varios libros como “El efecto Mozart”; como también el desarrollo de una serie de investigaciones científicas sobre el efecto de la música en los menores y en la gente común y corriente, con diversos resultados favorables. Don Campbell nos muestra que la música es la herramienta más adecuada para mejorar aspectos como el lenguaje, la motricidad y la expresión de los sentimientos. A partir de un sinnúmero de ejemplos dinámicos e imaginativos, enseña a padres y a profesores a potenciar la imaginación del niño con sonido, música y canciones.

A partir de los excelentes resultados obtenidos por Don Campbell en el trabajo con música clásica, específicamente la de W. A. Mozart, con niños autistas, se considera que es posible observar cambios de carácter positivo en el desarrollo intelectual y social de los niños autistas, tomando en cuenta la realidad que se vive en este tipo de establecimientos pertenecientes a la corporación municipal de Valparaíso.

A partir de estos ejemplos creemos que el poder de la música clásica de Mozart causará un impacto positivo en estos menores ya sea en su formación como en el comportamiento cotidiano que ayudará al trabajo y al desarrollo de este tipo de instituciones que se dedican a la formación de menores con discapacidad.

Así como el doctor Don Campbell nos muestra una serie de ejemplos que han dado diferentes resultados y conclusiones respecto al tema, podemos profundizar más acerca del mundo desconocido del espectro autista, conocer un poco más sus patrones de comportamiento, y descubrir las variables que el mundo de los sonidos y las vibraciones puedan ofrecer a estas personas.

Capítulo 1. Propiedades de la música

La música constituye un material de apoyo muy importante ya sea para las personas adultas como para los menores en desarrollo. Esto debido a la indiscutible propiedad que puede tranquilizar como alterar el hombre.

A lo largo de la historia la música ha jugado un papel muy importante en las actividades cotidianas del hombre las que han marcado su historia, ritos y ceremonias. Lo que nos da pie para investigar las propiedades de la música, y su efecto en los menores con discapacidad.

Basados en la música y las vibraciones producidas por los sonidos, desarrollaremos una investigación que nos permita clasificar y ordenar la música debidamente seleccionada, como también desarrollar una capacitación musical al grupo de educadores para que puedan entregar con una base sólida el material de apoyo otorgado.

A continuación daremos a conocer el sustento teórico de la hipótesis planteada, la que nos permitirá conocer en mayor profundidad el tema, y las respuestas a las incógnitas que se han generado a partir del planteamiento del tema. Se presentarán los antecedentes del tema y las herramientas con las que fueron tratadas.

1.1 ¿Por qué Mozart?

¿Por qué no llamar efecto Bach, efecto Beethoven a las propiedades transformadoras de la música? ¿Se trata simplemente de que Mozart se tenga en mayor estima que genios como Beethoven o Bach o algún otro genio en la historia de la música? ¿O es que su música tiene propiedades únicas que inducen a reacciones universales que solo ahora se prestan a medición?

Tomatis, músico, otorrinolaringólogo e investigador francés, se ha planteado estas mismas interrogantes y ha descubierto una y otra vez, que al margen de los gustos del oyente o de haber escuchado antes al compositor, la música de Mozart invariablemente tranquiliza a sus oyentes, mejora la percepción y le permite expresarse con más claridad, comunicarse con el corazón y la mente. Descubrió que la música de Mozart lograba

indiscutiblemente los mejores resultados y las reacciones más duraderas, ya fuera en Europa o en América o en cualquier continente.

Ciertamente Mozart es único, y para muchos es un genio. Es por ello que se eligió a este gran maestro como base para la investigación sobre el sonido y las vibraciones. Se considero que el efecto de sus obras es indiscutiblemente favorable en cualquier circunstancia de la vida.

El por que de la maestría de Mozart se debe a muchos factores. La música que escuchó Mozart durante su infancia, en Salzburgo, era muy novedosa para le época. Junto con esto el padre de Mozart comenzaba a enseñarle todo lo relacionado con la música, ya que no le cabía duda alguna de que su hijo era excepcional.

Hay que considerar varios factores que permiten pensar que Mozart es un genio. Uno de ellos es que no es normal que un niño de cinco años toque el piano con la destreza que lo hacía Mozart, debido a que los músculos y los tendones no funcionan como los de un adulto, sino hasta que cumplen diez o doce años de edad.

La habilidad para tocar el teclado es fisiológicamente asombrosa. Esto motivó a Leopold Mozart a tomar la decisión de viajar con toda su familia mostrando a sus hijos. Visitaron palacio a palacio y fueron de corte en corte.

Estos viajes son los que favorecieron a Mozart, ya que conoció a diferentes músicos y escuchó variada música. Adquirió una experiencia musical muy variada que comenzó a notarse en sus composiciones. Es en este momento donde Mozart comienza a convertirse en un compositor de características universales. Esto gracias a un amplio abanico de experiencias que ningún otro compositor las tuvo.

Mozart poseía una capacidad asombrosa para absorber todo tipo de melodías y armonías, lo que le favorecía en la creación de sus obras. Una característica común en sus obras era que Mozart añadía compases a las obras lo que las elevaba de una simple obra musical, a una joya musical, rompiendo así los esquemas. Para muchos críticos y expertos en música clásica, este rompimiento de esquemas que realizaba Mozart a los ocho años, es lo que hubiese hecho Haydn a los 60 ó 70 años.

Ciertamente los ritmos melodías y frecuencias altas de la música de Mozart, estimulan la creatividad y nos dan una tranquilidad, que otra música de compositores de la época de Mozart no nos da. Pero tal vez el secreto de su música está en que todos sus sonidos, son puros y simples. Mozart no nos ataca con una gran cantidad de notas que no se puedan seguir, como el gran genio matemático de Bach. Tampoco nos entrega una sobrecarga de emociones como la música de Beethoven. Sus obras no son tan profundas, tampoco nos llevan al extremo de movernos al ritmo de la música, como lo hace el rock en la actualidad. Pero si es transparente, su encanto y simplicidad musical es lo que asombra a la mayoría de la gente.

Es probable que el poder único y excepcional de la música de Mozart emane de su vida, como fue señalado anteriormente, sobretodo de las circunstancias que rodearon su nacimiento. Mozart fue concebido en un ambiente muy favorable que le permitió ser el genio que fue.

Desde antes de nacer, la vida de Mozart estuvo rodeada de música, en especial de los sonidos del violín de su padre. Su padre era "*Kapellmeister*" (*maestro de capilla*), es decir, director de orquesta en Salzburgo, y su madre hija de músico tuvo un papel importante durante toda su vida en su educación musical, que empezó con canciones y serenatas durante el embarazo. Dado este ambiente musical muy favorable, Mozart nació ya rodeado de música, y a la vez formado por ella.

Mozart de pequeño sorprendió con su virtuosismo que hasta el día de hoy es analizado. Con su virtuosismo, Mozart sorprendió a mucha gente, músicos, compositores y público en general. Su primera obra fue compuesta a los cinco años y tres meses de edad y fue el "andante para clave en Do mayor". Y su última pieza la creó después de haber compuesto seiscientas veinte y seis composiciones importantes. A los doce años Mozart ya componía de una manera extraordinaria.

Como dato general sobre sus composiciones, Mozart creó a lo largo de su vida diez y siete óperas, cuarenta y un sinfonías, veinte y siete conciertos para piano, diez y ocho sonatas para piano y música para órgano, clarinete y otros instrumentos. Como podemos apreciar, su capacidad para componer era increíble y sin límites. Mientras componía una pieza era capaz

de imaginarse otra. Esto da cuenta de la genialidad de este maestro que hasta el día de hoy nos sorprende a quienes estudiamos sus obras y su vida.

“En una carta a su padre, le explicaba: “*todo ya está compuesto, aunque no escrito todavía*”.¹

Investigadores de todo el mundo dan cuenta de la conexión que existe entre la creatividad de la música de Mozart y las experiencias educativas que han experimentado una serie de investigadores como Alfred Tomatis, y Don Campbell, músicos e investigadores de este fenómeno poco estudiado. Es por ello del interés en la realización de esta investigación a nivel local, con el fin de obtener los mismos resultados positivos

Como muchos virtuosos jóvenes, Mozart luchaba constantemente con su vida interior. Le preocupaba mucho su apariencia. Debido a su apariencia poco agraciada y a su baja estatura fue desafortunado en el amor. Su personalidad extrovertida lo llevaba a realizar bromas muy pesadas y de mal gusto, lo que realizó hasta el final de su vida. Sin embargo su personalidad extrovertida nutría su arte y su composición

En parte su vida fue un tanto trágica, le atormentaban pensamientos de culpa que lo llevaban a beber en exceso. A pesar de todo aquello el canal que lo conectaba con su genialidad jamás se obstruyó

Era capaz de escribir melodías transparentes y espectaculares en medio de momentos muy malos de su vida.

El último año de su vida, en medio de peleas con su esposa, escribió su ópera, *la flauta mágica*, y el sombrío *Réquiem*, potente confrontación con la muerte.

La mayoría de los músicos y expertos consideran a Mozart el genio indiscutido en la historia de la música. Mozart jamás imaginaría que sus obras trascenderían de manera tal que hasta el día de hoy es digno de análisis e interpretación, y mucho menos imaginaría que sus obras serían analizadas para ser utilizadas en este tipo de investigaciones en donde el

¹ Don Campbell, *El Efecto Mozart*, Barcelona, Editorial Urano, 2006.

tema central es la búsqueda de respuestas positivas ante la música de este gran maestro.

1.2 Antecedentes sobre el Efecto Mozart

A continuación se entregarán antecedentes sobre el tema central denominado “Efecto Mozart” el que nos entregará la información suficiente para poder comprender más a fondo los puntos centrales de la investigación.

Pasado 200 años de la muerte de Mozart, se descubrió, rodeado de polémica el llamado “Efecto Mozart”. Tras una serie de experiencias realizadas por distintos científicos tales como Alfred Tomatis, Don Campbell, entre otros, se llegó a la conclusión del poder estimulante de la música de Mozart.

”Albert Einstein, que aparte de extraordinario científico era un experto mozartiano, había señalado que: "la sonata K448 es una de las más profundas y maduras de todas las composiciones escritas por el compositor". Según parece, acostumbraba a escucharla en sus momentos más creativos.

El efecto se refiere a que grupos de estudiantes, después de haber escuchado durante diez minutos la sonata, mejoraron temporalmente su razonamiento espacio temporal, en cuantías de ocho ó nueve puntos, medidos mediante pruebas objetivas de coeficientes intelectuales.

El sonido tiene muchas propiedades misteriosas que afectan al cerebro. Es capaz, por ejemplo, de generar figuras y formas físicas que influyen en nuestra salud, conciencia y comportamiento diario”².

² José Lozano Teruel, Ciencia y Salud, 2001. *El Efecto Mozart*, <http://canales.laverdad.es/cienciaysalud/9_6_2.html> [Consulta: 25 Agosto 2008]

1.3 La influencia cerebral del sonido por medio de la escucha

A continuación hablaremos de manera más específica acerca de la influencia del sonido en nuestro cerebro.

Es sabido tanto por científicos como por estudiantes de música o sonido, que las vibraciones y el sonido propiamente tal, estimulan al cerebro humano. Entonces la pregunta es ¿la audición de la música de Mozart mejora el coeficiente intelectual, o puede lograr algún cambio favorable en personas que padecen algún trastorno en su comportamiento?

A partir de esta pregunta se desarrollará el tema central, en donde se buscarán las respuestas con la mayor precisión posible.

Es sabido que el tema genera discusión tanto en el medio involucrado con la medicina como en el musical. Es por ello que se tratarán de dilucidar todas las interrogantes planteadas por ambos sectores, los que se presentan muy escépticos ante los resultados, al ser un tema poco investigado.

El médico e investigador francés Alfred Tomatis, que ha dedicado más de cincuenta años de su vida al estudio de los efectos del sonido fue quien usó por primera vez, en los cincuenta, el término “Efecto Mozart” que fue patentado poco después por Don Campbell escritor, psicólogo, terapeuta, educador musical en quien se basa esta tesis.

Campbell escribió un libro llamado “Efecto Mozart”, convertido en gran éxito de ventas, traducido a catorce idiomas, además de ocho CD anexos, cinco para niños, dos para bebés y uno para el feto, antes de nacer. Lo cierto es que Campbell y lo que le rodea constituye, desde hace unos años, un capital financiero muy importante.

Muchos investigadores muestran escepticismo ante la teoría del “Efecto Mozart” ya que creen que cualquier cambio provocado por la música se debe a un cambio de ánimo más que a un cambio permanente en la conducta. También existen casos de investigadores que no han podido repetir los resultados positivos que se han obtenido en prestigiosas instituciones dedicadas al tema. En teoría podríamos señalar que los sectores están divididos, debido al poco interés en profundizar en este tema, o también debido a temores no superados por investigadores que creen ciegamente en el cambio conductual solamente con fármacos.

Muchas revistas de medicina han tocado el tema relacionado con el Efecto Mozart. Entregando algunos datos y resultados de una serie de experiencias con niños, adultos, y menores con deficiencia. En resumen, el Efecto Mozart existe, pero hay que delimitarlo y estudiarlo con mayor profundidad.

A continuación algunos ejemplos de experiencias relacionadas con la teoría del "Efecto Mozart":

- El ejemplo más común se realiza en niños, y consiste en enseñar piezas relativamente sencillas de Mozart. Junto con ello se realizan clases auditivas para luego tomar pruebas con el fin de medir en los niños la capacidad de resolver problemas presentados por los analistas. Para luego compararlos con las pruebas tomadas a niños que dedicaron su tiempo a jugar en el computador. Siendo mejores los resultados obtenidos en los menores que fueron sometidos a la música.
- Los estudios realizados han demostrado que el cerebro humano utiliza diferentes partes para procesar la música. "El ritmo y el tono tienden a procesarse en el lado izquierdo; el timbre y la melodía en el derecho. Las zonas que corresponden a tareas espacio-temporales se superponen a las musicales. Por lo que los investigadores afirman que la audición musical podría estimular la activación de las zonas cerebrales relacionadas con el razonamiento espacial"³.
- Uno de los efectos más claros conseguidos por Alfred Tomatis, sucedió con la sonata K 448, de W A Mozart, con la que logró disminuir la actividad de la epilepsia en pacientes con diferentes grados de esta enfermedad. Este músico e investigador también ha descubierto que el efecto logrado en sus pacientes con la música de Mozart, posee una periodicidad que se mantiene a largo plazo. Este descubrimiento hecho por Tomatis, es bastante destacable ya que delimita la música a utilizar en sus pacientes, ya que el resto de la música carece de esta característica.

Basándose en los ejemplos anteriores se concluye que es necesario profundizar científicamente en las relaciones entre música y actividades cerebrales. Mientras tanto se trabajará con la música de Mozart e invitamos a científicos músicos e investigadores a seguir indagando en el tema, para

³ Op. Cit. ²

poder así seguir desarrollando nuevas técnicas y métodos que nosotros no alcanzaremos a desarrollar.

1.4 El efecto de las vibraciones en el organismo

Como hemos visto hasta ahora, el sonido y las vibraciones nos acompañan en todo momento, de la organización de estas depende el como nos afectan. Es el diálogo que tenemos entre nosotros y con nosotros mismos en nuestros trabajos u hogares. El sonido viaja en ondas por el aire y se mide en frecuencias y en intensidades. La frecuencia (número de oscilaciones o ciclos del movimiento ondulatorio por unidad de tiempo) es la que da la altura o tono del sonido, y se mide en hertzios; un hertzio equivale a una oscilación o ciclo por segundo en que vibra la onda. Cuanto mayor es la altura más rápida es la vibración, y cuanto más bajo es el sonido, más lenta es la vibración. Las ondas sonoras muy bajas son mucho mas largas y ocupan una enorme cantidad de espacio.

“El impulso electro químico generado en las neuronas provoca las ondas cerebrales que se observan en un electro encefalograma. Se tienen cuatro ritmos.

BETA:

Entre 15 y 30 Hz o ciclos por segundo. Es del hemisferio cerebral izquierdo. Se caracteriza por el pensar analítico, la lógica, realiza operaciones matemáticas. La acetilcolina es su principal neurotransmisor. Donde tenemos menor capacidad de rendimiento cerebral. Todos los sentidos, tacto, gusto, olfato, oído y vista están asociados con el funcionamiento del cerebro en ritmos BETA.

ALFA:

Entre 8 y 14 Hz o ciclos por segundo. Es del hemisferio cerebral derecho. Aparece en estado de quietud y relajación, de paz y es el ritmo de súper aprendizaje. Los neurotransmisores de este ritmo son acetilcolina, serotonina y dopamina. Aquí se produce el máximo rendimiento de nuestro cerebro aumentas los sentidos y además asocia a estados de tranquilidad, descanso, creatividad, inspiración, intuición. Es un estado que no se llega a perder la conciencia, un estado de meditación, hipnosis. En este estado se trabaja el nivel mental.

THETA:

Entre 5 y 7 Hz o ciclos por segundo. Es del hemisferio cerebral derecho. Se observa en el proceso onírico. Es el ritmo del chaman la serotonina es su principal neurotransmisor. Se relacionan con niveles mentales muy profundos, donde poseemos mecanismos mentales muy poderosos, como por ej. Eliminar el dolor e influir en otros procesos biológicos. La videncia es en este estado.

DELTA:

Entre 0.2 a 4 Hz o ciclos por segundo. Del hemisferio cerebral derecho. Es el ritmo del sueño profundo, del descanso total y dura de una a una hora y media del tiempo total del sueño.

Mediante técnicas de relajación, terapia vibracional, meditación etc. Música new age, se pueden obtener los ritmos alfa y theta, de tal manera que nos podemos relajar mental y físicamente, con una mejora y aumento en el aprendizaje, memoria e inteligencia, es decir, pasar a otro nivel de comprensión de la vida llamado fenómeno eureka,. Por diversos estudios se ha comprobado que dichas técnicas provocan gran cantidad de liberación de neurotransmisores principalmente endorfinas, pero también de la dopamina, psicodélica endógena y serotonina entre otras”⁴

Adicionalmente, cuando se toca cerca o directamente encima del cuerpo, las vibraciones sonoras se transmiten a nuestra sangre y órganos, de modo que podemos señalar que el efecto de éstas en el organismo es directo. Es por ello de la confirmación de la teoría ya que depende de la frecuencia y vibración que nuestro organismo reciba, es si se ordena o simplemente lo alteramos.

⁴ Cuerpo Mente y Espíritu, N. Sainz- Maza 2006. La importancia de las ondas cerebrales.
< <http://www.cuerpomenteyspiritu.com/cuencos-tibetanos.htm>>
[Consulta: 25 julio 2008]

Capítulo 2. La música, el sonido y las vibraciones en el niño autista

A continuación se darán a conocer los antecedentes del autismo, tema que se eligió para aplicar la investigación realizada.

2.1 Antecedentes generales del Autismo

“La palabra autismo, como autista o autístico, ha llegado a ser bien conocida en el transcurso de los últimos años, a menudo como una alternativa a la psicosis. A principios de siglo se usó la palabra autismo para caracterizar uno de los síntomas básicos de la esquizofrenia. Así, aquella persona que se diagnosticaba con un comportamiento autista, se señalaba como un individuo que se retiraba de una realidad externa, hacia una interna.

A comienzos de la década del 40, en 1943 específicamente, el psiquiatra austriaco Leo Kanner, a partir de la observación sistemática de once niños en la Clínica Psiquiátrica Infantil John Hopkins., estableció la primera descripción del síndrome que él mismo designó con el nombre de autismo infantil precoz, Kanner usó este término porque los niños pasaban por una etapa en que estaban muy concentrados en sí mismos, y no mostraban interés hacia otras personas. El informe inicial ponía el énfasis en esa incapacidad para desarrollar interacciones con otras personas, aislamiento afectivo, insistencia en las actividades habituales (con demanda más o menos compulsiva de la invariabilidad del entorno) y la presencia de algunas habilidades específicas que podían resultar paradójicas en niños con limitaciones.

En la década siguiente, el doctor Manhler describió algunos casos de “psicosis simbiótica” que, inicialmente, parecían ser de niños con comportamiento opuesto al del niño autista; en vez de apartarse del adulto y distanciarse, se aferraban a éste, formando parte, por decir de su cuerpo. Sin embargo, si se estudian casos similares a los de la psicosis simbiótica descritos por Manhler, se comprueba que estos mismos niños, en otras oportunidades, se muestran apartados y distantes, tal como un niño autista, y que en realidad, se enfrenta el mismo problema. Por un lado, el niño que

llamamos autista parece no apreciar la existencia de la otra persona, manteniéndose completamente separado, y, por otro, el niño que llamamos simbiótico también niega una existencia separada de la otra persona al formar parte del cuerpo de ella.

También destaca en la década de los 50, Laretta Bender del Hospital de Nueva York, quien publicó artículos sobre más de 100 niños que ella trató y que decía, padecían de “esquizofrenia de niñez”. Se destaca esta idea, pues antes de estas publicaciones se negaba la posibilidad de que un niño desarrollara este tipo de patología.

Teniendo en cuenta lo expresado acerca de “autismo infantil precoz”, “psicosis simbiótica” o “psicosis infantil”, entre otros, se puede decir que se dio un gran salto al separar los términos “autismo infantil” y Esquizofrenia de niñez. Esto fue impulsado por Rutter, quien consideró pertinente separar ambas condiciones, y por Colvin, que concluyó, después de una investigación, que existe un grupo de casos de psicosis de niñez que se manifiesta en edad preescolar y otro grupo de casos en que niños cuyo desarrollo es relativamente normal hasta los 6 ó 7 años, momento en el cual se empieza a manifestar psicosis. A partir de ahí aparecieron abundantes descripciones, junto a discusiones para delimitar cuáles serían los rasgos definitorios del trastorno autista”.⁵

Origen:

En vista de la poca información que existe en cuanto al origen del autismo las discusiones sobre las diversas teorías posibles acerca de su origen carecen de claridad. Por esto es conveniente dibujar los diferentes aspectos en cuestión. Al intentar hacer un mapa de las posibles explicaciones, el procedimiento más ventajoso es pensar en términos de alternativas. Aunque no siempre esté claro en las publicaciones sobre autismo, suelen tener en cuenta tres conjuntos de ésta (cada una con dos alternativas). La dificultad existe debido a la diversidad de definiciones con la que se toca el tema, es por ello que se entregaran varios ejemplos para que el lector de esta tesis pueda dilucidar sobre esta limitación.

⁵ Aspique, 2005. Autismo Infantil.
< http://www.apsique.com/wiki/Desa_Autismo >
[Consulta: 25 Noviembre 2007]

1. “La cuestión “naturaleza-crianza”. En qué medida el autismo se debe a un defecto genético o “innato”.

2. La cuestión de causa “orgánica-funcional”. Una dificultad reside en que un defecto orgánico puede ser tanto genético como adquirido, pero también hay problemas a la hora de conceptualizar el término orgánico, que en este caso está dirigido a algo estructural. El supuesto más evidente en su uso es que se trata de una lesión más bien permanente, de naturaleza irreparable antes que de una disfunción pasajera.

3. La última cuestión se refiere a la discusión entre “periférico-central”, que atribuye al autismo a una percepción sensorial deficiente (periférico) o bien a defectos en el ámbito de la cognición (central)”⁶

Definiciones de Autismo:

Es un tanto complejo el hecho de conseguir una definición exacta acerca de que es el trastorno autista ya que los diversos investigadores discrepan de hasta el día de hoy acerca de que produce este trastorno, sin embargo trataremos a través de esta revisión tomar diferentes perspectivas, y tratar a través de esta el conseguir una definición más bien consensuada respecto del autismo:

- “Trastorno psicopatológico de la dimensión de la cercanía-evitación del yo, que se caracteriza por una severa incapacidad de integrar el polo de acercamiento y compromiso afectivo, tendiendo el paciente a un grave aislamiento. Vive el mundo como algo extraño y amenazante del cual es mejor retirarse, evitando al máximo la superficie de contacto.(Capponi, R, 1987).

- La sociedad americana para niños autistas (1986) define el síndrome de autismo como un “trastorno de desarrollo que

⁶ Op. Cit. ⁵

incapacita severamente durante toda la vida y que aparece característicamente durante los primeros tres años de vida” naturaleza del cual no es clara, sin embargo lo que provocaría que los niños autistas a tener, al parecer, dificultades para extraer significados de situaciones y sucesos, especialmente las de tipo social, y en representar esta información de una manera útil para referencias en el futuro (Lewis, V, 1991)

- Kanner psiquiatra de la Universidad John Hopkins, define por primera vez, en 1943 a este cuadro como “ trastorno autista innato de contacto afectivo” , además sitúa la sintomatología autista, entendiéndola como alteración del contacto socio afectivo, pero debido a que no se trata de un trastorno Sicótico es mas conveniente etiquetar este síndrome como “ trastorno generalizado del desarrollo” (Introducción a la sicopatología y la psiquiatría, 2002)”.⁷

Dimensiones del Trastorno:

Para entender el trastorno autista es necesario entender por una parte, bajo que ámbitos del desarrollo personal afecta este síndrome, los que se describen a continuación:

Desarrollo motor:

El niño autista consigue los logros motrices principales casi a la misma edad que el niño normal, aunque puede existir un ligero retraso. Sin embargo, determinados aspectos de la conducta motriz son anormales; Por ejemplo, los niños autistas tienen una manera característica de permanecer de pie. Parece que estos niños prestan poco o ninguna atención a la estimulación externa, pareciendo preferir la estimulación repetitiva que ellos mismos se proporcionan, y muchas veces o mas bien dicho en la mayoría de las veces presentan movimientos repetitivos denominados estereotipados.

⁷ Op. Cit. ⁵

Desarrollo perceptivo:

¿Cómo responden los niños autistas a los estímulos sensoriales? La reacción del niño autista a su experiencia sensorial es extraña. A veces, actúa como si no experimentara los ruidos, pudiera ver, percibir olores y sentir el contacto de otras personas o cosas que le tocan. Puede no reaccionar ante ruidos fuertes, es algo que realmente llama la atención y descoloca a los investigadores o profesores a cargo. Puede mostrar falta de reconocimiento de una persona a la que conoce bien. Puede mostrarse indiferente al dolor o al frío. En otros momentos mostrará que sus sentidos funcionan.

Desarrollo cognitivo:

A pesar de que muchos teorías dicen que este tipo de menores poseen un desarrollo cognitivo normal, es sabido en la actualidad que padecen de un retardo intelectual, pero puede ser que los niños autistas durante los primeros años estén mas bien retrasado en el aspecto cognitivo, y no tanto que sea diferente de los niños normales. Este rasgo puede llegar a confundir en el diagnostico del menor. Y es bastante común escuchar en este tipo de establecimientos que llegan niños que no son precisamente autistas debido a la confusión del diagnostico por parte de los profesionales.

¿Cuál es el recuerdo de los niños autistas?

Hasta hace algún tiempo los investigadores del autismo señalaban que estos menores realizaban muy bien tareas relacionadas con el recuerdo. Lo que llevó a pensar que eran niños potencialmente inteligentes.

Aunque este punto de vista ya no es sostenido en la actualidad, podemos mencionar igualmente que estos niños pueden llegar a recordar pasajes enteros de conversaciones que han oído, recitar canciones, imitar a locutores de radio de una manera realmente impresionante. Sin embargo las cosas que recuerdan, no parecen tener mayor importancia.

Desarrollo de la comunicación:

La falta de comunicación es una de las características principales de los niños autistas. Aproximadamente la mitad de todos los niños autistas nunca adquieren ningún tipo de comunicación hablada. Un aspecto fundamental del autismo es la existencia de un déficit cognitivo básico asociado a dificultades concretas en el área del lenguaje y en habilidades relacionadas con el lenguaje.

Para algunos niños autistas, la repetición de palabras o expresiones oídas es todo lo que saben decir, pero otros niños avanzan y hablan espontáneamente. Cuando hablan espontáneamente, colocan de vez en cuando las palabras en la frase en orden incorrecto.

2.1.1 El niño Sicótico Autista

El niño sicótico autista ha llamado mucha atención últimamente. Este niño exhibe en forma grave síntomas que se encuentran en niños subnormales y en niños emocionalmente perturbados. Sin embargo, éste tipo de menores no es necesariamente subnormal. El autismo puede ser detectado a edad temprana y se caracteriza principalmente por una concentración compulsiva sobre sí mismo sin ninguna alternativa en su vida.

El niño autista se encierra en su propio mundo, debido a que su ambiente intelectual y emocional es superior y exigente. Pero igualmente sabe lo que le rodea.

Estos menores se encierran en algo así como una “prisión sin ventanas”. Y el trabajo de los profesionales es tratar de averiguar que hay dentro de su prisión.

Cualquiera sea la causa del trastorno, los padres, profesores y terapeutas del niño autista, se enfrentan con un niño que no responde en absoluto o responde escasamente a cualquier medio de comunicación. Dando a entender de que no advierte movimiento alguno a su alrededor.

Por el contrario, también podemos observar momentos en que los menores captan más de lo que parece. En cada uno de los casos nos encontramos en un doble desafío que debe ser resuelto, ya sea por medio de investigaciones específicas relacionadas con el trastorno, o por medio de investigaciones sensoriales relacionadas con la música.

Asimismo, en el aspecto afectivo, algunos niños autistas parecen tener necesidad de contacto físico constantemente. Les agrada ser tocados y mimados. Otros niños autistas rechazan los contactos físicos, reacción que puede ser debida a una perturbación emocional. Por ejemplo, algún trauma adquirido en su entorno familiar que es lo más común dentro de este tipo de establecimientos.

Estos niños pueden ser considerados inadaptados, porque no tienen cabida dentro de los esquemas de la sociedad. Generalmente son atendidos en centros para niños gravemente perturbados o severamente subnormales.

2.1.2 La Comunicación en los niños autistas

Siempre se ha señalado a la música como un medio de comunicación para los niños con limitación. Especialmente en el espectro autista. Aún en el más bajo nivel de funcionamiento, los reflejos físicos involuntarios son una señal de que la música sirve como tal. Pero los músicos, exceptuando unos pocos, no han respondido aún al desafío que plantea la investigación y el estudio de este campo especial.

Mientras más disminuido es el niño autista o mientras más bajo es su nivel de funcionamiento, más difícil resulta trabajar en forma colectiva. Por lo tanto se torna un tanto complicado crear métodos musicales para el común de los niños autistas, ya que cada caso es único. “Sin embargo existen muchas investigaciones y estudios sobre la reacción de niños sicóticos autistas ante la música que pueden servir de apoyo para una investigación más profunda y que permanezca en el tiempo o sirva como inicio para una

investigación mas exhaustiva que lleve al estudio de otros parámetros que no han sido estudiados hasta ahora”.⁸

Algunos menores con autismo al principio no captan los sonidos y las vibraciones concientemente, luego, cuando parecen adquirir conciencia del sonido y ser atraídos por él, se mueven hacia él mismo, pero guardan una cierta distancia. Otros dan muestras visibles de que captan la música, algunos se tranquilizan bajo el efecto de sonidos de baja frecuencia. Algunos se cubren los oídos con las manos si los sonidos son muy agudos o fuertes, esta reacción puede ser también un reflejo de defensa como por ejemplo algún trauma. Algunos contemplan el instrumento con mirada vacía, no sabemos si lo ven, otros tienen mas conciencia de él, especialmente si pueden tocarlo y hacerlo sonar.

Es difícil realizar observaciones de niños que parecen estar ausentes. Sin embargo, muchas reacciones son comunes en la mayoría de ellos, sin contar sus conocidos reflejos o movimientos repetitivos físicos e inconcientes denominados estereotipas.

Por ejemplo, la manera en que permanecen repentinamente silenciosos durante algunas piezas, silencio que no proviene del relajamiento, sino que da cuenta de que esta tomando atención.

A continuación daremos a conocer la opinión de un siquiatra de niños, que muestra el enfoque de un especialista ante los problemas que se suscitan en las terapias musicales:

“Con los niños autistas es necesario usar la música en una situación estrictamente controlada, debido a su extrema sensibilidad. Cualquier intento directo choca con resistencia, evasión y evitación a tal punto que su vida de fantasía se acrecienta esencialmente y se alejan decididamente de la realidad. Por lo tanto, nos acercamos al problema de la manera más pasiva posible, permitiendo al niño participar pasivamente, escuchar realmente y construir sus propias fantasías, cualesquiera sean, en relación con la música. Gradualmente a medida que se observan las reacciones es posible encontrar los tipos de música a los cuales el niño parece responder de manera más

⁸ Julliette Alvin, *Música para el niño disminuido*. 2° Edición Traducida. Buenos Aires, Ricordi Americana 1965.

satisfactoria y reunirlos en algo parecido a una organización. A esta altura por lo común el niño mismo hace algún intento de respuesta voluntario. Esta puede ser una reacción negativa, en la que trata de interferir en la organización o puede ser una respuesta positiva, por la cual el niño solicita su propia participación en la sesión musical. En ambos casos obteniendo gradualmente su participación, ya sea negativa o positiva, se intenta seguir sus reacciones emocionales como un medio de auto expresión para el niño. Esto requiere considerable práctica pro parte del terapeuta musical, y una relación bastante estrecha con el siquiatra”.⁹

La respuesta del niño autista ante el ritmo musical es realmente interesante y puede servir para la determinación y el tratamiento del trastorno. Esto es lo que sugieren la mayoría de las investigaciones realizadas en todo el mundo, especialistas como Alfred Tomatis, músico y especialista en terapias musicales de origen francés, Don Campbell, autor del libro “ El efecto Mozart”, entre otros.

El niño autista manifiesta su estado emocional a través de sus rabietas, y es necesario lograr que adquiera conciencia de un compás regular. Esto puede requerir largo tiempo, pero la conciencia es necesaria para la creación de un método a través del ritmo controlado. Si el niño autista no es capaz de responder a un pulso regular, puede responder al ritmo sincopado contra el cual puede golpear su tambor regularmente y tomar conciencia de ello. Este tipo de técnicas es para un tipo de funcionamiento mucho más elevado y con un trabajo a largo plazo.

El niño autista también puede dar respuestas vocales, sonidos que varían desde lo inarticulado hasta lo musical. El terapeuta musical usa estas respuestas, por mínimas que sean, como base para la investigación del sonido y la improvisación.

Para finalizar este punto de los antecedentes del autismo podríamos decir que las diversas técnicas que existen demuestran que el maestro de música o el terapeuta musical debe seguir las leyes de la educación, es decir, que la educación del niño autista debe comenzar en el propio nivel del

⁹ Eugene L. Aten, “Psychiatric concepts in Music Therapy for Children”, *Music Therapy* (1953), págs. 85-87.

niño, por muy bajo que éste sea. El maestro o terapeuta musical que interviene a los menores con autismo, pueden lograr que responda al sonido y exteriorice lo que siente. Este tipo de experiencias puede lograr la toma de conciencia del niño autista, establecer contacto y orden y proporcionarle cierto agrado, muy favorable para el desarrollo de este tipo de menores.

2.2 La música y sus terapias a lo largo de la historia

La música y los sonidos que conocemos (y los que no conocemos) siempre nos han acompañado a lo largo de nuestra existencia. Del mismo modo siempre han jugado un papel preponderante en diferentes rituales que el ser humano ha llevado a cabo desde tiempos muy antiguos, y de hecho los cantos y sonidos tienen en la actualidad un papel determinante en aspectos fundamentales de distintas culturas.

La música y sus terapias o bien dicho la música terapia, tienen su origen en los rituales aborígenes. Los primeros músicos terapeutas son los chamanes, médicos brujos tribales quienes comienzan a utilizar cánticos, susurros y estructuras rítmicas repetitivas para inducir estados de conciencia a nivel colectivo con fines catárticos y religiosos. Se tienen evidencias del uso ritual de la música en casi todas las grandes culturas de la antigüedad. Los griegos y los egipcios nos cuentan acerca de los efectos psicológicos de diferentes escalas y modos musicales. De la misma manera, hindúes, chinos y japoneses antiguos, reconocen en sus melodías y modos pentatónicos, estructuras musicales aplicables a diversas actividades y estados de ánimo.

A partir de tales tradiciones, durante el presente siglo se ha sistematizado el estudio de los efectos psicológicos y orgánicos de la música y se ha reconocido a la música terapia como una corriente terapéutica de gran valor.

“La música y sus terapias corresponden a una disciplina científica joven. Resulta compleja con respecto a su objeto de estudio, por su proyección en las diferentes expresiones del ser humano y por la profundidad con la que se ha abordado. Es por esto que parece revisar el concepto de música terapia utilizado en estos días. La música terapia es una combinación de muchas disciplinas alrededor de dos temas principales: música y terapia.

El instituto de Música terapia “Música, Arte y Proceso” (Vitoria Gasteiz-España) concuerda que: “podemos definir la Música terapia como la aplicación científica del sonido, la música y el movimiento a través del entrenamiento de la escucha y la ejecución instrumental sonora, integrando así lo cognitivo, lo afectivo y lo motriz, desarrollando la conciencia y potenciando el proceso creativo. Así podemos: facilitar la comunicación, promover la expresión individual y favorecer la integración grupal y social. Según Juliette Alvin: “la música terapia es el uso dosificado de la música en el tratamiento, la rehabilitación, la educación, reeducación y el adiestramiento de adultos y niños que padezcan trastornos físicos, mentales y emocionales”, y la federación Mundial de Musicoterapia WFMT (Secretaría Técnica, Vitoria Gasteiz-España), sostiene que: “la terapia musical consiste en el uso de la música o elementos musicales (sonido, ritmo, melodía, armonía) por un terapeuta musical, con un cliente o grupo, en el proceso diseñado para facilitar y promover comunicación, aprendizaje, movilización, expresión, organización, con el fin de lograr cambios y satisfacer necesidades físicas, emocionales, mentales, sociales y cognitivas”¹⁰.

La importancia que se le da a la música terapia, no se basa en una noción idealista acerca del poder curativo de la música, sino que sus efectos terapéuticos se basan en una aplicación profesional, metodológica y sistemática de la misma.

La musicoterapia tiene objetivos dependiendo de la perspectiva que se mire; ésta puede ser desde una perspectiva educativa, de rehabilitación, preventiva o de terapia. “También existe la diversidad de orientaciones filosófico-psicológicas como un aspecto importante que debe considerarse a la hora de considerar la posibilidad del proceso de musicoterapia. La perspectiva filosófico-psicológica puede ser conductual, psicodinámica, existencial, humanista, etc. Es decir, que con la unión de los componentes de la perspectiva práctica (educativa, terapia, etc.) y la perspectiva filosófico-psicológica se llevan a cabo distintos procesos dependiendo del objetivo que se desee llevar a cabo. Entonces se puede realizar un proceso de musicoterapia desde una perspectiva psicológica humanista, con el objetivo de proveer a la persona de confianza en ella misma en búsqueda de su realización personal, o bien se puede llevar a

¹⁰ Egidio Contreras, La Música y sus Terapias. La Estrella. Valparaíso, 20 Junio 2008.

cabo desde una perspectiva médica en pacientes diagnosticados con la enfermedad de Alzheimer o demencias, ya que en este caso se ha comprobado que uno de los mayores logros del tratamiento de la musicoterapia es la evocación de vivencias pasadas a través de las melodías y así la música se utiliza para estimular recuerdos aparentemente olvidados por la persona que sufre de pérdida de memoria, a pesar de perder progresivamente su capacidad cognitiva. Se puede observar con estos breves ejemplos que la aplicación de la musicoterapia es muy variada en cuanto a la población a la que puede dirigirse y al tipo de enfermedad o dolencia a la que se aplica”.¹¹

La musicoterapia no tiene que ver con la magia o lo esotérico. Un terapeuta formado, ofrece los recursos y técnicas, para el buen desarrollo de esta terapia, y puede formar parte de equipos versátiles en hospitales, escuelas o trabajar en forma particular. Los pacientes pueden ser tratados en forma individual o grupal. “En el área de la psicología la aplicación de la musicoterapia es llevada a cabo en campos muy variados: como por ejemplo, la psicosis, el autismo, enfermedades sicosomáticas, bulimia, anorexia, drogadicción, embarazo, etc.”¹²

A la hora de definir la musicoterapia, los científicos se encuentran con un problema, ya que es tan amplio el tema que delimitarlo a una definición sería injusto. Lo que se puede realizar es delimitar el área con la que se quiere trabajar, para poder así focalizar de mejor manera la investigación y no perder el norte.

2.3 La sensibilidad musical del niño autista

Como bien sabemos el niño autista requiere de un trato especial, ya sea porque no nos entrega un contacto visual, y porque no nos entrega ni un tipo de comunicación que nos permita saber que les está sucediendo, que les molesta o que es lo que realmente quieren escuchar. Es por ello que debemos investigar un poco sobre la sensibilidad que poseen y cuáles son sus límites para no cometer el error de bombardearlos con estilos musicales,

¹¹ Op. Cit. ¹⁰

¹² Op. Cit. ¹⁰

o con obras que posean mucha información que no alcanzaran a procesar, o simplemente ignorarán sin reparos.

La sensibilidad no debe ser confundida con la aptitud musical, que es la capacidad de adquirir algún tipo de habilidad musical ya sea creadora o interpretativa. Esta distinción es necesaria nombrarla cuando se trata de este tipo de investigación musical.

Los menores con autismo reaccionan a las experiencias e intervenciones musicales, de la misma manera que lo haría un niño normal. No significa que sean más sensibles que el resto, pero la música puede tener para ellos una significación especial, porque puede ser sustituto de un medio de comunicación, es decir, un medio de expresión superior a otros, y puede llegar a ser en algunos casos el único posible.

Muchos niños autistas poseen una aptitud musical insospechada, pero en la mayoría esta aptitud se encuentra frenada o despreciada debido a su grado o nivel de funcionamiento en el espectro autista. En esta investigación tratamos de descubrir y desarrollar al máximo cualquier indicio o potencial musical existente. Que les permita a los profesionales de esta área ir incorporando métodos y estilos musicales existentes, para poder llevar a cabo una labor investigativa continua. Y que a partir de este trabajo se lleve a cabo un desarrollo investigativo superior y de mayor complejidad.

En cuanto a la sensibilidad del niño autista, existen diferentes reacciones, éstas pueden ser tanto negativas como positivas, son parámetros que tenemos en cuenta antes de intervenir musicalmente en los grupos a estudiar. El niño que reacciona adversamente a la música puede tener varios motivos ya sean fisiológicos o psicológicos. Por ejemplo, ciertos sonidos, la frecuencia o la intensidad de las vibraciones pueden perturbar su aparato auditivo o bien rechazar la música por razones emocionales, por ejemplo le trae un recuerdo o lo asimila con alguna experiencia ya sea negativa o positiva que puede alterar sus emociones. En todos los casos cualquier reacción adversa a la música por parte de un niño autista tiene causas que debieran ser investigadas, ya que esto puede llevarnos a obtener valiosa información de cómo puede ayudar la música a estos menores.

2.3.1 Evaluación de la sensibilidad musical

Los psicólogos y los músicos están de acuerdo en que la sensibilidad musical se basa sobre la respuesta emocional a la música, como se mencionó anteriormente, y en que estas respuestas emocionales no pueden ser medidas científicamente. A partir de ello nuestra hipótesis la basamos en distintos estudios y pruebas realizadas con grupos de niños con autismo y otras enfermedades que limitan el lado intelectual o de retención musical, pero si eleva la sensibilidad del menor.

“El trabajo más completo que hemos descubierto en esta investigación, que se refiere a la sensibilidad del niño autista es el de Carl Seashore, quien ha construido algunos test estandarizados. Pero él mismo afirma que las emociones musicales y el reflejarse en la música son ejemplos de aptitudes demasiado difusas para ser medidas. Aaron Copland (Músico y autor del libro “Cómo escuchar la Música” opina que “el escuchar es un talento que poseemos en grados variables y no hay manera de medir en forma confiable el talento para escuchar.

En los experimentos que realizó Seashore podemos ver que ha conseguido medir la capacidad para recibir impresiones auditivas de elementos musicales tales como altura, duración del sonido, y esquemas rítmicos por medio de test. Ha hecho un estudio esclarecedor de la percepción auditiva de elementos musicales y de su posible relación con la capacidad intelectual o mental. Por ejemplo, afirma que en la percepción de la altura o de la intensidad no se encuentra involucrado ningún proceso intelectual superior, pero cuando se trata de memoria, de lógica o de juzgar entre percepciones auditivas, la captación musical depende en cierta medida de la inteligencia del que escucha”.¹³

Por lo tanto estos estudios nos permiten realizar con mayor seguridad estas intervenciones musicales con el respectivo análisis musical, teniendo como ejemplo estas investigaciones realizadas por distintos autores. Es por ello que si deseamos examinar la sensibilidad musical de un niño con propósitos remediales o para poder realizar un trabajo investigativo, lo mejor es observar su reacción espontánea ante cualquier música que haga impacto

¹³ Op. Cit. ⁸

en su mente y en sus emociones, que en el caso de esta investigación corresponde a la música clásica de W.A Mozart.

A pesar de que hay una amplia variedad de respuestas, ellas pueden ser clasificadas ampliamente, sin la precisión necesaria para mediciones estandarizadas, pero suficiente para un diagnóstico musical. Ésta puede ser una guía para una evaluación aproximada de la sensibilidad musical del niño con autismo

Tanto los niños disminuidos (autistas), como los normales manifiestan cuatro reacciones principales a la música, estas son física, sensual, intelectual y emocional. Ésta última es crucial en lo que respecta a la sensibilidad musical.

En lo que respecta a la reacción física, casi todos los niños responden instintivamente al impacto causado por el ritmo, que provoca reacciones físicas dinámicas, primitivas, tales como movimientos corporales.

En cuanto a la reacción sensual, muchos niños son sensibles, además, al efecto sensual del sonido, una estimulación sensorial placentera similar al efecto que produce determinado color, o ciertos materiales en el tacto, como por ejemplo la suavidad de un terciopelo.

En la reacción intelectual, algunos niños responden ante esta capacidad de la siguiente manera. Quieren saber, comprender, recordar, discriminar. Pueden interesarse por la estructura de la música, sienten curiosidad, pero pueden no hallarse emocionalmente implicados o su nivel de funcionamiento no les permite expresarse de la manera adecuada para implementar un método más específico.

Y por último, el niño que es sensible al impacto emocional de la música encuentra en ella una expresión de sentimientos que ha experimentado y de estados de ánimo que conoce. Para él la música es una parte de su mundo. Puede encontrar en ella recuerdos, seguridad, movimiento, que para él es lo más cercano a experiencias de vida, excitación, agresividad, pena, calma, y muchos otros sentimientos por medio de los cuales puede identificarse con la música. También algunos niños poseen imaginación visual y auditiva que es

estimulada por una experiencia musical y convierte a la música en algo vivo. Esta reacción compromete mente y emoción.

Las reacciones que podemos observar en niños autistas ante la música se manifiestan del mismo modo que en los niños normales, salvando desde luego las distancias impuestas por sus limitaciones ya sean físicas o mentales. Pero aun cuando sean niños autistas o normales, se puede observar el brillo de sus ojos, la expresión de su rostro, su postura, la posición de sus manos, su silencio o sus palabras, su tensión o relajación, y muchos otros signos de placer, disgusto o excitación, que pueden ser advertidos e interpretados por un profesional del área experimentado.

Cuando un menor muestra una reacción placentera ante la música podemos concluir que el niño es, de alguna manera, sensible a la música y la música puede ser valiosa para su educación y formación. Esto es más cierto aun en el caso de los niños autistas, quienes necesitan más que nadie experiencias de este tipo, que pueden ser muy escasas debido a su enfermedad.

2.3.2 El desarrollo de la sensibilidad auditiva en los niños autistas

El desarrollo de la sensibilidad auditiva en los menores autistas depende mucho del estímulo musical y perceptivo que se le entregue desde sus primeras experiencias. Tanto los padres como los profesores dedicados a esta área se preocupan mucho del desarrollo de la percepción visual. Pero pocas veces se les dice “oigan” o “escuchen”, salvo en lo que concierne al lenguaje. El resultado es que la percepción y sensibilidad auditiva del menor se desarrolla de manera imperfecta y él no toma suficiente conciencia de su aparato auditivo. Es el caso de la persona no vidente, las que desarrollan su percepción auditiva al máximo, sacándole un provecho extraordinario al sentido de la audición lo que lo acerca al mundo que lo rodea de una manera muy particular. Lo mismo podríamos lograr con estos menores si le sacamos el mayor provecho a su sensibilidad y percepción auditiva, lo que lo acercaría al mundo que lo rodea de una manera más completa y satisfactoria. Permitiéndole de esta manera un desarrollo mas completo y real.

Las actividades musicales, ya sean sesiones de audición, o de manera directa (tocando algún instrumento), pueden ayudar al menor autista a usar una cantidad de procesos mentales conectados con el sonido y el movimiento, y a realizar operaciones mentales que forman parte del proceso de aprendizaje. Esto es debido a que en cualquier nivel de inteligencia, la música representa una experiencia de la mente.

2.3.3 El niño autista aprende a escuchar

Aun a un nivel de funcionamiento bajo, el aprender a escuchar, es un trabajo mental que necesita orden, atención y control de la mente. Las experiencias o actividades musicales más específicas requieren la atención y captación de una secuencia de sonidos que tienen sentido a través de un esquema lógico. Porque ella, es básicamente una emoción, una sensación y muchos niños y adultos simplemente “sienten” la música. En general podemos señalar que aquellas personas, ya sean niños o adultos, que escuchan y sienten la música, de alguna forma han captado el orden intelectual que el compositor le ha dado a su música.

Un niño autista con un entrenamiento musical básico, en muchos casos, es muy capaz de advertir que una frase musical ha quedado interrumpida antes de alcanzar su final, y por ello puede experimentar una sensación por ejemplo de sorpresa o de extrañeza.

La experiencia intuitiva y sensorial de la música es espontánea. Puede desarrollarse por medio de un entrenamiento adecuado a partir de ejercicios musicales que puedan aportar al desarrollo intuitivo y sensorial de los menores. Y una mayor capacidad de discriminación de los sonidos y vibraciones, y esta capacidad puede manifestarse positivamente no solo en el desarrollo auditivo sino también puede manifestarse en otros ámbitos de su vida y es por ello que puede ser un aporte en el aspecto cognitivo de los niños.

Los niños encuentran a su alrededor un mundo de sonidos que puede percibir e interpretar. Desde que son bebés son sensibles a los sonidos, ya sean cotidianos o estructurados.

En muchos casos los niños son capaces de tener una sensación de ritmo conectado con los sonidos, por lo que en una etapa temprana es capaz de reconocer sonidos del ambiente. Debido a esta capacidad de asimilar los sonidos y sus significados antes de la etapa del habla, a los niños se les debe ofrecer tan pronto como sea posible todos los medios para desarrollar su sensibilidad auditiva y para adquirir cada vez mas conciencia de la variedad de sonidos que son parte de su ambiente. Permitiendo así un desarrollo de la sensibilidad auditiva superior al resto de los menores que no son estimulados.

La captación de sonidos y vibraciones depende esencialmente de la memoria.

La relación entre los sonidos a través del tiempo y del espacio da el sentido y expresión a la música. Un niño pequeño que ejercite la memoria musical, puede tratar de provocar y de repetir una relación que recuerde como placentera. Evocando recuerdos que le ayuden a relacionar ciertas actividades escolares con algún tipo de música, facilitando así el trabajo de los profesores a cargo.

2.4 ¿Cómo ayuda la Música al desarrollo cerebral de los niños?

Los científicos relacionados con el estudio del cerebro han demostrado que la práctica continua de la música ayuda al desarrollo de las áreas cerebrales encargadas del lenguaje y favorece el aprendizaje de los menores sobretodo a los niños autistas.

En la actualidad los estudios relacionados, tienden a coincidir en que la música es la que mayor incidencia tiene en el cerebro. Sobretodo cuando se emplea de manera constante e intencionada, por medio de métodos o talleres relacionados directamente con la música.

Pero antes que la música, nuestros primeros estímulos son sonoros, debido a que el oído es el primer órgano en madurar, incluso antes de nacer. es por ello que existen estudios que investigan la influencia de la voz de la madre en el desarrollo del lenguaje del niño.

Esta investigación, basada en gran parte en una de las autoridades internacionales más reconocidas en el campo de la educación musical, Don Campbell, quien a su vez centra su atención en la investigación del doctor Alfred Tomatis, científico y músico de reconocimiento mundial, quien dedicó su trabajo a la investigación del impacto de los sonidos en el ser humano. El aporte más importante de este investigador, fue descubrir que el feto oye sonidos en el útero. Y descubrió que la voz de la madre hace de cordón umbilical sónico para el desarrollo cognitivo y sicomotor del bebé. Esto lo condujo a la creación de una técnica que él llama “Renacimiento sónico”, el cual consiste en simular sonidos uterinos para tratar discapacidades de escucha y trastornos emocionales.

A continuación daremos paso al desarrollo del trabajo práctico realizado, aplicando la teoría del Efecto Mozart al universo autista, correspondiente a cuatro cursos a cargo de profesionales del área.

Capítulo 3: Descripción de la gestión y el Modelo de Trabajo, de la Investigación realizada

3.1 Descripción del tema.

Para comprender el tema de lo que trata este proyecto, primero se debe dejar en claro que el trabajo que se ha realizado no tiene una relación estrecha con la pedagogía en si misma, ni con el área de la medicina. Por ende, se debe entender que la siguiente actividad compromete una investigación superficial del área de la medicina, pero, por otro lado, una investigación profunda de sonidos, música, y el mundo de las vibraciones. Se realizó una capacitación musical a profesionales dedicados al área de la educación diferencial para entregarles un material de apoyo que aporte a la educación de este tipo de instituciones.

Este trabajo práctico realizado en la Escuela Gran Bretaña, está directamente relacionado con la teoría del sonido y las vibraciones que pueden estimular al niño autista.

La aplicación de la teoría “Efecto Mozart” se basó en ejemplos realizados en Europa y Estados Unidos, tales como los desarrollados por el doctor Alfred Tomatis y Don Campbell, músicos e investigadores de los efectos del sonido y la música de Mozart a nivel cerebral.

A continuación una descripción general de los pasos realizados:

- a) En primer lugar se efectuó un sondeo de las posibles instituciones a nivel regional en las que podríamos desarrollar este proyecto de investigación. De esta forma se logró conocer y determinar la cantidad de instituciones existentes en la región dedicadas a la educación de niños con diferentes discapacidades mentales y psicomotrices.

Este tipo de limitaciones es muy variado y dentro de ellas existen un sinnúmero de patologías que están presentes dentro de éstas. Se pueden dar como ejemplo trastornos tales como, Síndrome down y una variedad de retardos mentales, discapacidades psicomotrices, autismo, entre otras.

El conocimiento de estas diversas discapacidades logró establecer los parámetros en que se desarrolla esta investigación, considerando así la idea de enfocar este trabajo en el autismo.

La deficiencia elegida debe cumplir con características que faciliten el estudio de los sonidos y las vibraciones, es decir, que las personas a estudiar deben poseer ciertas condiciones que permitan obtener resultados tangibles y contundentes.

Basado en lo anterior es lo que determino trabajar con el espectro Autista, ya que estas personas tienen la condición especial que nos ayudará a obtener resultados visibles y tangibles, ya que el espectro autista es una condición que no está dentro de los márgenes del retardo mental, por lo tanto es una buena oportunidad para desarrollar cualquier tipo de investigación musical, para ver qué resultados se pueden obtener y poder así discriminar que tipo de vibraciones, sonido o música son favorables para estos menores.

A partir esto logramos delimitar el espectro que abordaremos a continuación. Ya que es un gran número de deficiencias que atienden este tipo de establecimientos, pero en su mayoría son las que pertenecen al retardo mental.

- b) En segundo lugar se procedió a contactar, visitar y concertar reuniones con dichas instituciones, por un lado para presentar el proyecto de investigación y por otro lado para analizar en terreno la situación social y económica de cada una de las entidades. Se realizó un sondeo de las instituciones que se dedican a esta área, pero en la zona existen muchas pertenecientes al área privada lo que nos limita ya que poseen métodos convencionales que no son fáciles de romper a causa de una investigación. Tomando así en cuenta las que pertenecen a la corporación municipal, ya que es sabido que son más abiertas al desarrollo de sus metodologías utilizadas a partir de una buena investigación, con buenos argumentos e hipótesis. Por lo tanto se desechó por completo la posibilidad de realizar la investigación en el sector privado.

Comenzando a investigar se llegó a la institución que a continuación señalaremos.

- c) El siguiente paso a seguir fue elegir la entidad tomando en cuenta ciertos parámetros antes mencionados como la situación social a la que se enfrenta la institución, la cantidad de alumnos, la disponibilidad de tiempo de cada profesional y tomando en cuenta también las expectativas que se formaron las autoridades de cada institución con este proyecto de investigación. La que fue muy bien recibida en la Escuela Gran Bretaña, perteneciente a la corporación municipal de Valparaíso, por su director y funcionarios, quienes tomaron el proyecto como un avance en su metodología de aprendizaje. considerando que siempre pensaron que la música es una alternativa que debe ir de la mano con la enseñanza de estos menores, pero no podían abordarla ya que no saben como. Por lo tanto el proyecto presentado les fue un aporte de gran importancia.

3.2 Descripción de los pasos seguidos del modelo de trabajo

3.2.1 Gestión de la institución elegida para realizar la investigación:

La gestión del lugar donde desarrollar la investigación se realizó en conjunto con la profesora Mercedes Rojas. Se consideraron varios centros tales como ASPAUT, ubicado en santa Inés, Viña del Mar, con el cual no se logró concretar una entrevista. Paralelamente se consultó en el colegio Gran Bretaña, ubicado en la Matriz de Valparaíso; (perteneciente a la corporación Municipal de Valparaíso), con el que se realizó una entrevista con su director y profesores del área dedicada al Autismo.

Considerando las gestiones realizadas se eligió a la institución “Gran Bretaña” debido a su condición de pertenecer a la corporación municipal

Una vez definida la institución se realizó una reunión con los profesionales a cargo de cuatro cursos de menores afectados por autismo, para presentarles el proyecto, el que fue bien recibido. Se presentó el proyecto de manera más específica a cada uno de los profesores para poder llegar a un acuerdo de cómo se iban a realizar las sesiones, las fechas y el horario, y lo más importante, la manera de intervención de la investigación. Todo esto de una manera introductoria, ya que hubo varios cambios a

medida que se iban presentando los problemas, debido a la infraestructura y a la metodología de trabajo realizada por los profesionales presentes. Estos cursos están divididos en cuatro niveles diferentes según su capacidad funcional. Los cuales son:

- Bajo funcionamiento escolar (niños de entre cinco y siete años)
- Mediano funcionamiento escolar (niños de entre cinco y siete años)
- Mediano funcionamiento escolar (niños de entre diez y trece años)
- Alto funcionamiento escolar (jóvenes de entre trece y quince años)

Bajo funcionamiento escolar a cargo de la profesora Pamela Rojas

Mediano funcionamiento escolar a cargo del profesor Oscar Núñez

Mediano funcionamiento escolar a cargo de la profesora Magdalena Oliva

Alto funcionamiento escolar a cargo de la profesora Paola Muñoz

Una vez realizadas las reuniones y averiguaciones pertinentes, tanto con los profesores como con el director de la institución, se logró realizar un sondeo con el director de la escuela para niños con discapacidad mental "Gran Bretaña". Se planteó el proyecto de tesis de una manera objetiva, el cual fue bien recibido, abriendo las puertas para realizar la investigación musical.

En conjunto con los profesionales y el director se vieron los problemas e inconvenientes que se podían solucionar para que la investigación y la intervención se realice de la mejor manera posible sin alterar demasiado la metodología utilizada por la Escuela Gran Bretaña y lo más importante, evitar un impacto que perturbara el buen funcionamiento de los cursos.

3.2.2 Observación en terreno

Se realizó un sondeo por medio de sesiones diarias de audición, sin interferir en el que hacer diario de los monitores ni de los menores. Se delimitaron de manera específica las obras por curso según su nivel de funcionamiento y comprensión. Este sondeo se realizó durante dos semanas

consecutivas, al inicio de cada clase, a partir de las ocho y media de la mañana.

Los monitores comenzaban con la recepción de los menores, en donde se daba mucha cabida a los saludos de bienvenida, para luego dar paso a los cánticos infantiles más comunes que se utilizan en Sudamérica. Esto fue considerado para la planificación de las intervenciones.

Se proseguía a un período de observación de imágenes relacionadas con su significado, todo esto acompañado con cantos y percusiones que no eran muy bien recibidas por algunos de los menores.

3.2.3 Orientación a monitores

El proyecto se enfocó en la utilización de material musical basado en la teoría del “Efecto Mozart”. Se creó material de apoyo para los profesionales que trabajan en el área de la educación diferencial, como también pequeñas capacitaciones musicales, tanto teóricas como prácticas, para que se sustentaran en ellas, pudiendo así incorporar la música en su labor diaria como medio de apoyo para el beneficio de los niños con la discapacidad del autismo.

Se efectuó una capacitación musical a cada uno de los educadores diferenciales, considerando conceptos, símbolos y terminología general para la mayor comprensión de las obras y su significado, y así entender los efectos que podrían conseguir en sus alumnos.

A los profesores se les entregó material musical debidamente seleccionado con el que comenzaron a trabajar en sesiones. Esto dio resultados inmediatos en algunos cursos y más a largo plazo en otros. También se les capacitó en el área vocal para que pudieran realizar sus sesiones de canto con los niños sin la necesidad de gritar y dañar su instrumento de trabajo, como lo es la voz.

3.2.4 Gestión de materiales de trabajo

Este trabajo tomó más tiempo de lo esperado ya que existen muchas interpretaciones de Mozart que no se consideraron apropiadas. Se buscó el material que más se acercara a lo que realmente Mozart quería entregar. Por lo tanto la búsqueda fue implacable, consultando e investigando quien atesoraba el material más fiel de Mozart, el que fue encontrado en la misma Universidad de Valparaíso.

El profesor Gonzalo Valencia, perteneciente al Centro de Extensión de la Universidad de Valparaíso, fue quien facilitó gran parte del material utilizado, el cual corresponde a las “Obras completas 1756-2006 W.A Mozart”, interpretadas con instrumentos construidos de materiales originales a la época.

El resto del material fue otorgado por los profesores Mercedes Rojas, material directamente relacionado con la musicoterapia, y Javier Pozo material clásico para su respectivo análisis.

El material tecnológico tales como discos compactos, parlantes y amplificadores, fueron gestionados por nuestra parte y facilitados posteriormente al colegio Gran Bretaña para su uso posterior. En este caso realizamos autogestión en su totalidad. Debido a que esta investigación no pretende generar recursos, pero si aportar a la comunidad y al ámbito intelectual del medio musical, la autogestión del material tecnológico facilitó las tareas posteriores, sin necesidad de trabajar bajo presión, es decir, tener la disponibilidad absoluta del material utilizado y otorgado a los profesores.

3.2.5 Recopilación de antecedentes del Efecto Mozart

Se procedió a la recopilación de antecedentes del tema, siendo consultado un amplio universo bibliográfico, tales como los pertenecientes a Don Campbell, Músico, director de orquesta e investigador, autor de los libros como “El efecto Mozart para niños” y el “Efecto Mozart”, entre otros, como también páginas de Internet y tesis relacionadas con el tema.

Los libros consultados en su mayoría pertenecen al autor Don Cambell, músico de formación clásica, pedagogo, escritor y profesor. Trabaja en la Boulder Philharmonic y en el American Music Research Center. El que motivó para plantear la hipótesis y desarrollar esta investigación. Siguiendo sus ejemplos, aportando ideas y siguiendo un patrón de trabajo según las condiciones tanto físicas como esquemáticas (métodos de trabajo ya establecidos en la institución), se desarrolla la investigación.

En base a la lectura de este autor, libros y algunas tesis de facultades de música relacionadas con el efecto Mozart se efectuó la investigación y creación del modelo de trabajo.

3.2.6 Investigación y selección del Repertorio musical utilizado

En cuanto a la investigación del repertorio musical se procedió a utilizar referencias bibliográficas; repertorio que ya había sido utilizado en centros especializados y que habían dado resultados ya probados y positivos en grupos específicos. A partir de esta referencia se seleccionó un grupo de obras de W.A Mozart, Música del Mundo, tales como “Cuencos Tibetanos” y “Naturaleza Arreglada”, la cual sería utilizada en este grupo específico de niños autistas, por intermedio de sus profesores especializados, buscando distintas respuestas y estímulos en el grupo a estudiar. Estos cambios son respuestas exclusivas a las vibraciones y frecuencias que se aplicaron en estas sesiones, para luego dar pie a una investigación más profunda, que la puede realizar cualquier profesional dedicado al área de la música, ingenieros en sonido, sicólogos, fono audiólogos, entre otros.

En esta fase se realizaron reuniones con los profesores para determinar en que nivel de aprendizaje se encontraban los alumnos que iban a ser sometidos al estudio e investigación. Se coordinó el horario de la aplicación del material de apoyo y su implementación en planos generales; y lo más importante, se realizó un monitoreo visual del comportamiento a cada grupo a estudiar, lo que se realizaría en dos semanas consecutivas, monitoreando los cuatro cursos que conformarían el universo. Para ello se seleccionó la música en un orden lógico por edad, nivel de funcionamiento y sus labores diarias. Esto fue guiado por los estudios realizados por el Músico y profesor Don Campbell, quien desarrolló un orden lógico en sus estudios

con menores autistas, utilizó la música que compuso el padre de Mozart para su hijo en la etapa de niñez, y crecimiento intelectual. Este fue uno de los puntos clave en esta investigación ya que se consideró que la educación auditiva es tan importante como la visual y la comunicacional, se cree que es necesario una educación audible para, que estos menores puedan discriminar frecuencias y sonidos que sean beneficiosos para su salud y mente; y relacionar sonidos con momentos agradables o de trabajo, para que éstos se vuelvan algo satisfactorio para su vida.

El repertorio investigado y recopilado, fue ordenado según el nivel y comportamiento frente al sonido y las vibraciones de la música de Mozart.

Según la investigación realizada, de acuerdo a las vibraciones y sonidos que tolerarían estos menores con autismo, se ha realizado un orden lógico del repertorio sugerido por el autor del libro *“El efecto Mozart para niños”* de Don Campbell, quien a través del estudio realizado por el Dr. Alfred Tomatis, da una guía acerca de las sensaciones y emociones, que producirán cada una de las obras de Mozart, basados en el análisis de la forma, orquestación y exposición de los instrumentos principales. Se realizó también la búsqueda de grabaciones con la interpretación de las obras de Mozart, con sus instrumentos con materiales originales, trabajo en el cual se contó con la asesoría profesional del músico y profesor Gonzalo Valencia del Centro de Extensión de la Universidad de Valparaíso, buscando así resultados mas cercanos a lo que Mozart pudo haberse imaginado al componer estas obras.

El repertorio musical elegido, para el trabajo práctico, fue condicionado por el estudio del trabajo realizado por el autor Don Campbell, el que fue sintetizado en los libros titulados *“El efecto Mozart”* y *“El efecto Mozart para niños”*, En este último aparecen detalladas las obras con las que se han experimentado y las que se han analizado. Este análisis nos permitió clasificar las obras en un orden lógico, para los cuatro cursos en cuestión.

A continuación se establece un orden a partir del nivel de funcionamiento y considerando también la edad de estos menores.

Nivel bajo funcionamiento, nivel básico que considera a los menores mas pequeños y con una capacidad comprensiva más limitada, en este

curso se estimulan funciones básicas a las que deben responder las personas, tales como la comunicación, autoalimentación e interacción social. En este caso la intervención musical se hace una herramienta útil para poder motivar estas acciones.

Nivel medio funcionamiento, nivel que considera a los menores más pequeños, pero con una capacidad comprensiva un poco más desarrollada que el nivel básico. En este nivel se estimulan las emociones, el buen comportamiento, los hábitos básicos, además de familiarizarlos con los colores, números y las letras; por lo que una vez más la música puede intervenir exitosamente. Además se estimula en exceso la relación de las cosas cotidianas a través de las imágenes. Este punto es bastante preocupante ya que se estimula demasiado un sentido dejando de lado el de la audición, por lo que la intervención en este curso juega un papel importante.

Nivel medio avanzado, este nivel considera a todos los niños autistas de diez a trece años, los que trabajan a un nivel que abarca la enseñanza de modales y buenas costumbres, para poder desenvolverse de buena manera en la sociedad.

Nivel de alto funcionamiento, este nivel abarca a los jóvenes de trece a quince años, que son capacitados para desarrollar trabajos básicos, que consideran la elaboración de productos para su posterior venta. Este nivel es el que se considera el más avanzado concluyendo que en los niveles medio avanzado y de alto funcionamiento es más difícil trabajar con resultados inmediatos, ya que este tipo de menores poseen actividades ya establecidas. Es por ello que es más complicado lograr cambios a corto plazo. En este caso es necesario más sesiones con su debido seguimiento por parte de un profesional del área diferencial.

Otro material alternativo al repertorio utilizado, fue el de "Naturaleza Arreglada", en donde se manifiesta el acontecer del día, desde el alba hasta el anochecer, todo sincronizado y acompañado de tonos a través de un sintetizador, y armonía interpretada en guitarra clásica. Este material se entregó con un fin alternativo, para que lo utilizaran si les daba buenos resultados.

Junto con lo anterior se entregó otro trabajo llamado “Cuencos Tibetanos”, el que está enfocado hacia las frecuencias y las vibraciones. La terapia del sonido aplicada con los cuencos tibetanos tiene, según la Musicoterapia un efecto curativo muy potente además de ser de una gran belleza. Este material va generando distintas frecuencias a lo largo del track, que es uno solo, de una duración de 60 minutos aproximadamente, las que tienen como fin la armonización energética a través de las vibraciones y sonidos de los cuencos tibetanos, y el efecto simultáneo del poder sugestivo de la palabra junto con la improvisación musical. Este material también fue entregado como una alternativa al trabajo central de nuestra hipótesis.

A continuación se presenta el orden el repertorio utilizado en las sesiones diarias, previamente seleccionado y organizado por nivel de funcionamiento, tipo de metodología utilizada y condiciones de trabajo que encontradas. Este repertorio consta de obras de Mozart previamente seleccionadas y guiadas por ejemplos de recopilación realizados por el Músico e investigador Don Campbell, quien ha realizado una serie de pruebas las que se implementarán en esta institución para investigar los resultados que se plantean en la hipótesis de esta tesis.

Discografía para el curso de bajo funcionamiento:

- **TRACK 1.** Mozart, Wolfgang Amadeus. El Rondó Allegro MA non troppo de la serenata num. 9 en re mayor <del postillón> (K 320). Director: Sir Colin Davis. Symphonie Orchester des Bayerischen Rundfunks.
- **TRACK 2.** Mozart, Wolfgang Amadeus. Andantino gracioso de la sinfonía N° 18 (K.130). Director: Jaap Ter Linden. Mozart Akademie Ámsterdam
- **TRACK 3.** Mozart, Wolfgang Amadeus. El andante de la sinfonía N° 17 (K.129). Director: Jaap Ter Linden. Mozart Akademie Ámsterdam

- **TRACK 4.** Mozart, Wolfgang Amadeus. El alegre aperto del concierto para violines N° 5 en la mayor (K 219). Director: Concergebown chamber Orchesta Marturet. Violín: Emma Verhey.
- **TRACK 5.** Mozart, Wolfgang Amadeus. Allegro moderato del concierto para violín N° 2 en re mayor (K 211). Director: Concergebown chamber Orchesta Marturet. Violín: Emma Verhey, Eduardo Marturet.
- **TRACK 6.** Mozart, Wolfgang Amadeus. El rondo de una pequeña serenata nocturna” (K 525). Director: Florian Heyerick. Orquesta kurpfalzisches kammerorchester mannhein.
- **TRACK 7.** Mozart, Wolfgang Amadeus. Variaciones en do mayor sobre la canción ah! Vous dirai-je maman (K 265). Director: Sir Colin Davis. Symphonie Orchester des Bayerischen Rundfunks. Fortepiano Pieter-Jan Belder
- **TRACK 8.** Mozart, Wolfgang Amadeus. El andante de la casación en sol mayor (K63). Director: Florian Heyerick. Orquesta kurpfalzisches kammerorchester mannhein.
- **TRACK 9.** Mozart, Wolfgang Amadeus. El andantino con variaciones de la sinfonía concertante en mi bemol mayor (K 297b). Director: Lev Markiz. New Sinfonietta Ámsterdam.
- **TRACK 10.** Mozart, Wolfgang Amadeus. Andante de la sinfonía N° 6(k.43). Director: Jaap Ter Linden. Mozart akademie Ámsterdam.
- **TRACK 11.** Mozart, Wolfgang Amadeus. Andantino gracioso de la sinfonía N° 18(K.130). Director: Jaap Ter Linden. Mozart akademie Ámsterdam.
- **TRACK 12.** Mozart, Wolfgang Amadeus. Los minuetos del divertimento en si bemol mayor (K.287). Director: Thomas Furi. Orquesta Camerana Bern.

Discografía para el curso de alto funcionamiento:

- **TRACK 1.** Mozart, Wolfgang Amadeus. Andantino gracioso de la sinfonía N° 18” (K.130). Director: Jaap Ter Linden. Mozart Akademie Amsterdam
- **TRACK 2.** Mozart, Wolfgang Amadeus. El andante de la sinfonía N° 17 (K.129). Director: Jaap Ter Linden. Mozart Akademie Amsterdam
- **TRACK 3.** Mozart, Wolfgang Amadeus. El allegro aperto del concierto para violines N° 5 en la mayor (K 219). Director: Concergebown chamber Orchesta Marturet. Violín: Emma Verhey.
- **TRACK4.** Mozart, Wolfgang Amadeus. Alegro moderato del concierto para violín N° 2 en re mayor (K 211). Director: Concergebown chamber Orchesta Marturet. Violín: Emma Verhey, Eduardo Marturet.
- **TRACK 5.** Mozart, Wolfgang Amadeus. El rondo de una pequeña serenata nocturna” (K 525). Director: Florian Heyerick. Orquesta kurpfalzisches kammerorchester mannhein.
- **TRACK 6.** Mozart, Wolfgang Amadeus. El aria de cherubino <voi che sapete> de las bodas de fígaro. Director: sigiswald kuijken. Orquesta choeur de Chambre de Namur la petite bande. Soprano Mónica Groop.
- **TRACK 7.** “El andante de la casación en sol mayor (K63). Director: Florian Heyerick. Orquesta kurpfalzisches kammerorchester mannhein.
- **TRACK 8.** Mozart, Wolfgang Amadeus. El andantino con variaciones de la sinfonía concertante en mi bemol mayor (K 297). Director: Lev Markiz. New Sinfonietta Amsterdam.
- **TRACK 9.** Mozart, Wolfgang Amadeus. Andante de la sinfonía N° 6(k.43). Director: Jaap Ter Linden. Mozart akademie Amsterdam

- **TRACK 10.** Mozart, Wolfgang Amadeus. El andantino de la sinfonía N° 24 (K.182). Director: Jaap Ter Linden. Mozart Akademie Ámsterdam

Discografía para el curso de mediano funcionamiento (12 a 15 años):

- **TRACK 1.** Mozart, Wolfgang Amadeus. Andantino gracioso de la sinfonía N° 18" (K.130). Director: Jaap Ter Linden. Mozart Akademie Ámsterdam
- **TRACK 2.** Mozart, Wolfgang Amadeus. El andante de la sinfonía N° 17 (K.129). Director: Jaap Ter Linden. Mozart Akademie Ámsterdam
- **TRACK 3.** Mozart, Wolfgang Amadeus. El allegro aperto del concierto para violines N° 5 en la mayor (K 219). Director: Concergebown chamber Orchesta Marturet. Violín: Emma Verhey.
- **TRACK 4.** Mozart, Wolfgang Amadeus. El andante de la casación en sol mayor (K63). Director: Florian Heyerick. Orquesta kurpfalzisches kammerorchester mannheim.
- **TRACK 5.** Mozart, Wolfgang Amadeus. Andante de la sinfonía N° 6(k.43). Director: Jaap Ter Linden. Mozart akademie Ámsterdam
- **TRACK 6.** "El andantino con variaciones de la sinfonía concertante en mi bemol mayor (K 297). Director: Lev Markiz. New Sinfonietta Ámsterdam.
- **TRACK 7.** Mozart, Wolfgang Amadeus. El andantino de la sinfonía N° 24 (K.182). Director: Jaap Ter Linden. Mozart Akademie Ámsterdam
- **TRACK 8.** Mozart, Wolfgang Amadeus. El rondo a la turca de la sonata en la mayor (K 331). Director: Sir Colin Davis. Symphonie Orchester des Bayerischen Rundfunks. Pianista: Klára Würtz.

- **TRACK 9.** Mozart, Wolfgang Amadeus. "Marcha en re mayor" (K 335/320^a, N°1) Director: Nicol Matt. Orquesta Capella Istropolitana.
- **TRACK 10.** Mozart, Wolfgang Amadeus. Los dos movimientos de la sonata en si bemol mayor para violín y piano (K.15). Director: Sir Colin Davis. Symphonie Orchester des Bayerischen Rundfunks. Flauta: Mark Grauwels. Piano/harpsichord: Guy Penson. Cello: Jan Sciffer.

Discografía para el curso de mediano funcionamiento (5 a 7 años):

- **TRACK 1.** Mozart, Wolfgang Amadeus. El andante de la sinfonía N° 17 (K.129). Director: Jaap Ter Linden. Mozart Akademie Amsterdam
- **TRACK 2.** Mozart, Wolfgang Amadeus. El rondo a la turca de la sonata en la mayor (K 331). Director: Sir Colin Davis. Symphonie Orchester des Bayerischen Rundfunks. Piano: Klara Würtz.
- **TRACK 3.** Mozart, Wolfgang Amadeus. El allegro aperto del concierto para violines N° 5 en la mayor (K 219). Director: Concergebown chamber Orchesta Marturet. Violín: Emma Verhey.
- **TRACK 4.** Mozart, Wolfgang Amadeus. El andante de la sinfonía N° 15(K 124). Director: Jaap Ter Linden. Mozart Akademie Amsterdam
- **TRACK 5.** Mozart, Wolfgang Amadeus. El andante de la casación en sol mayor (K63). Director: Florian Heyerick. Orquesta kurpfalzisches kammerorchester mannheim.
- **TRACK 6.** Mozart, Wolfgang Amadeus. Andante de la sinfonía N° 6(k.43). Director: Jaap Ter Linden. Mozart akademie Amsterdam.
- **TRACK 7.** Mozart, Wolfgang Amadeus. El andantino con variaciones de la sinfonía concertante en mi bemol mayor (K 297). Director: Lev Markiz. New Sinfonietta Amsterdam.

- **TRACK 8.** Mozart, Wolfgang Amadeus. El andantino de la sinfonía N° 24 (K.182). Director: Jaap Ter Linden. Mozart Akademie Ámsterdam
- **TRACK 9.** Mozart, Wolfgang Amadeus. El concertante de la serenata N°9 en re mayor” <del postillón> (K 320) Director: Sir Colin Davis. Symphonie Orchester des Bayerischen Rundfunks.
- **TRACK 10.** Mozart, Wolfgang Amadeus. El rondo a la turca de la sonata en la mayor (K 331). Director: Sir Colin Davis. Symphonie Orchester des Bayerischen Rundfunks. Piano: Klara Würtz.
- **TRACK 11.** Mozart, Wolfgang Amadeus. Los dos movimientos de la sonata en si bemol mayor para violín y piano (K.15). Director: Sir Colin Davis. Symphonie Orchester des Bayerischen Rundfunks. Flauta: Mark Grauwels. Pianoforte/harpsichord: Guy Penson. Cello: Jan Sciffer.
- **TRACK 13.** Mozart, Wolfgang Amadeus. Los minuetos del divertimento en si bemol mayor (K.287). Director: Lev Markiz. New Sinfonietta Ámsterdam.

3.3 Selección del tipo de limitación para la aplicación de las intervenciones musicales

El tipo de muestreo que se realizará en esta investigación, corresponde a un muestreo no probabilístico, es decir, intencional, ya que los sujetos, en este caso niños con autismo, no han sido elegidos al azar. Por lo tanto, es el investigador quien selecciona los informantes que integraran la muestra, siguiendo de esta manera un criterio estratégico personal. Esto exige al investigador colocarse en la situación que mejor le permita recoger la información que sea relevante para su investigación y que el tipo de muestreo seleccionado le garantice mejor la cantidad y calidad de la información.

La muestra se seleccionará de manera intencionada de acuerdo con las características enunciadas en la hipótesis anteriormente señalada. Estas características son:

- Los menores que padecen autismo
- Los menores que pertenezcan al bajo, medio y alto funcionamiento del espectro autista.

Se utilizará como técnica de recolección de información, la observación participante y las entrevistas semi-estructurada, es decir, un sondeo previo de información otorgada por los profesionales del área diferencial involucrados en el trabajo con el espectro autista, y como apoyo a los análisis, entrevistas a los profesores de dichos menores, y en caso de ser factible con los padres o apoderados de los menores involucrados. También se utilizarán documentos, tales como el listado de repertorio utilizado, una breve reseña histórica de los menores y su comportamiento diario, y algo muy importante, su condición social, ya que muchas veces esto colabora de una forma directa en el comportamiento de los menores, y que es precisamente en lo que el proyecto busca intervenir.

Los apoderados cuentan que escuchan música que suena cotidianamente en las radios de preferencia el reggaeton, música romántica en español, y rock en pocos casos. Los gustos musicales no son muy

distintos a los que poseen menores de la misma edad sin deficiencia alguna, sin embargo se puede predecir que los menores con autismo pertenecientes a esta institución, son un universo perfecto para poder apreciar cambios tanto inmediatos como a largo plazo.

3.4 Aplicación de sonidos y música de Mozart

La aplicación de los sonidos y música de Mozart, se realizó en sesiones diarias, desde el inicio de cada jornada educacional, en donde las salas fueron acondicionadas e implementadas con equipos reproductores de música. Los amplificadores fueron distribuidos por la sala de tal forma que la música fuera percibida de una manera totalmente homogénea, y de este modo lograr el objetivo de ambientación de las salas, creando así una atmósfera que fuera percibida por los niños de manera inconciente, o sea, la música interviniendo de forma indirecta, de tal modo, que no incidiera en el flujo natural de las clases o de las actividades programadas por los docentes.

Estas sesiones se realizaron en un período de un mes y medio entre noviembre y diciembre del año 2007. La aplicación de los sonidos y la música de Mozart fueron previamente seleccionadas dependiendo del nivel de funcionamiento y comportamiento de los menores involucrados, y como toda investigación, algunos parámetros de trabajo debieron ser resueltos en el transcurso de la intervención. Esto se explica ya que algunas de las piezas musicales producían en ciertos casos reacciones de malestar, lo que nos llevó a producir cambios en el repertorio.

Cabe decir que estos síntomas de molestia producida por estas piezas musicales, fueron beneficiosas para nuestra investigación, ya que permitió identificar, que ciertos problemas de comportamiento o indisciplina en los menores, se debe a que algunos de éstos presentan problemas de intolerancia a ciertas frecuencias o timbres las que no eran identificadas como un problema por los docentes a cargo. Gracias a esta intervención se logró colaborar con la identificación de estos patrones de intolerancia.

El orden del repertorio se basó en los estudios del músico de formación clásica Don Campbell, el que establece una organización musical de las obras de Mozart de manera tal que cada obra o grupos de track similares en

características, logren objetivos previamente analizados. Un ejemplo de ello es el Rondó de Una pequeña serenata Nocturna (K 525), este Rondó es una de las melodías más encantadoras jamás escritas y fácilmente despierta la atención de los niños. Según los estudios realizados por Don Campbell esta música es ideal para avisar a los menores que se acerca la hora de hacer los deberes para que comprendan que este momento puede ser alegre y satisfactorio.

En esta etapa de aplicación de los sonidos y música de Mozart se dio la instancia para identificar una serie de problemas que no se habían considerado como tal por parte de los profesores a cargo, ya que estas supuestas reacciones de los menores frente a ciertas frecuencias o sonidos, se les atribuía a movimientos estereotipados o simples rabietas comunes en este tipo de menores.

Con los niños autistas es necesario usar la música en una situación estrictamente controlada, debido a su extrema sensibilidad. Se concluye que cualquier intento directo choca con resistencia, evasión y evitación a tal punto que su vida de fantasía se acrecienta esencialmente y se alejan decididamente de la realidad. Por lo tanto nos acercamos al problema de la manera más pasiva posible, permitiendo al niño participar pasivamente, escuchar realmente y construir sus propias fantasías, cualesquiera sean, en relación con su entorno y la música. Gradualmente a medida que se observan las reacciones, es posible encontrar los tipos de música a los cuales el niño autista parece responder de manera más satisfactoria, y reunirlos en algo parecido a una organización. A esta altura se concluye que por lo común el niño mismo hace algún intento de respuesta voluntaria. Ésta puede ser una reacción negativa como mencionamos anteriormente, en la que trata de interferir en la organización de la sala, o puede ser una respuesta positiva, por la cual el niño autista solicita su propia participación en la sesión musical. En ambos casos, obteniendo gradualmente sus respuestas, ya sea negativa o positiva, se intenta seguir sus reacciones emocionales como un medio de auto expresión para el niño autista.

3.5 Bitácora de las sesiones realizadas

Durante el período de trabajo práctico, las jornadas fueron registradas por medio de una bitácora diaria, durante el mes de octubre y noviembre del año 2007. En esta bitácora se registraron los comportamientos y las reacciones de los niños ante los estímulos auditivos. Además de registrar las etapas y actividades de cada jornada.

La primera semana de intervención se enfocó en su totalidad en la observación del comportamiento de los menores, tales como la estereotipia, nivel de hiperactividad, sonidos comunes dentro de la sala.

Se centró la atención en los niños que presentaban mayores dificultades, tanto de aprendizaje como de su situación social y de la enfermedad misma, es decir, aquellos que presentaban más problemas de concentración e hiperactividad. El hecho de que se centre la investigación en los menores que presentaban mayor dificultad, no significó que el resto quedara de lado, sino que en este tipo de menores con mayor dificultad que los otros, se pensó en obtener las respuestas más evidentes que el común de los menores autistas.

La primera semana se centró en la observación y monitoreo de los cursos a intervenir, con la intención de obtener una idea general del universo elegido y poder así aplicar selectivamente el repertorio musical y sonoro recopilado.

Día uno, correspondiente al 23 de octubre del año 2007

El primer día la visita e intervención fue realizada al curso de bajo nivel de funcionamiento, correspondiente al de la profesora Pamela Rojas.

La profesora dio una pequeña charla con respecto al curso, señaló que este nivel comprende a los menores de mas bajo nivel funcional, los que responden a muy pocos patrones de comportamiento, tales como: no diferencian el bien del mal, no son capaces de focalizar la mirada, no poseen modales de comportamiento, no controlan su esfínter, tienen muchas intolerancias, y las rabietas son continuas e incontrolables. Aparte de estas

falencias, estos menores poseen una incapacidad bastante poco común que es el no reconocer cuando están satisfechos, comiendo sin control.

A partir de esta breve charla acerca de este curso en particular comenzó el trabajo de observación.

El día comienza con la recepción de los niños a las 8:30 de la mañana. Lo que continua con la ubicación de los niños frente a la pizarra, en forma semi-circular, en donde comienza la actividad de iniciación del día, la que es comparable a una ceremonia, la cual, sagradamente se realiza a diario, para comenzar bien el día, y así crearles un hábito diario de comportamiento, y que si no se realiza, se podría producir una descompensación en los niños.

Esta actividad de iniciación del día, comienza con una canción la cual los niños acompañan con instrumentos de percusión que se les facilita a cada uno (panderos, chicharras, triángulos, claves, etc.) Los cantos se refieren al saludo y la profesora insta a que los niños se saluden y se reconozcan entre ellos como a si mismos, apoyadas por medio de imágenes. Ellas utilizan mucho este recurso de las imágenes, las que se encuentran ubicadas en la pizarra para que los niños asocien objetos con palabras. Luego ven la asistencia y los hacen reconocer incluso a los niños inasistentes.

Después del saludo se realiza un cronograma diario, donde los niños organizan las tareas los quehaceres y actividades, también por medio de la asociación de imágenes. Como actividad final ellos ven la fecha la hora y el clima, con el método mencionado anteriormente.

Esta actividad tiene como finalidad preparar a los menores para sociabilizar en su vida cotidiana y darles a entender el sentido de la planificación diaria.

Hablando acerca del grupo en general, se puede decir que el curso tiene a seis niños de los que solamente asistían tres, el comportamiento que se podía notar de forma grupal era la falta de atención, las esteriotipas común en ellos, y la hiperactividad. Llama la atención el hecho que no fueran personas agresivas, sino todo lo contrario, son muy cariñosos, y que es algo que la gente desconoce y por eso muchas veces les temen.

Refiriéndose a algunos casos en particular, se pudo apreciar el comportamiento que señalaremos de la siguiente manera:

- Sujeto número uno, se pudo apreciar que sufría de un grave déficit atencional, es quien demuestra el mayor desinterés del grupo, no hace caso a ninguna de las indicaciones dadas, su mirada siempre perdida.
- Sujeto número dos, el tiene un poco más de aptitudes que los otros, su atención estuvo puesta en las actividades al ser cantada una canción referente al sol, el niño mantuvo su atención puesta en el dibujo del sol, mantiene contacto visual, ríe e interactúa con las profesoras, pero la hiperactividad lo afectaba igualmente.
- Sujeto número tres, su estado era intermitente, lograba focalizar su atención por breves instantes, pero se dejaba influenciar por las actitudes desinteresadas del sujeto número uno, ríe y llora a ratos, es un niño que pide que lo abracen, es decir, requiere constantemente de contacto físico.

Día dos, correspondiente al 24 de octubre del año 2007

El segundo día, la visita e intervención fue realizada al curso de alto nivel de funcionamiento, correspondiente al de la profesora Paola Muñoz.

La actividad del saludo es similar a la del curso de bajo funcionamiento, con la diferencia que en este nivel ya hay un reconocimiento de los alumnos con respecto a sus pares, saben escribir, pintar, dibujar por si solos. Lo que llamó bastante la atención es que tienen una muy buena caligrafía, lo que demostró que son alumnos meticolosos y muy estructurados. Se les insta a que salgan a la pizarra y reconozcan sus nombres y el de sus compañeros. Es evidente el alto nivel de funcionamiento de los alumnos, pero llama mucho la atención lo estructurado que es su que hacer diario, lo que dificulta las cosas para realizar una intervención musical y sonora, para poder así obtener resultados inmediatos y concretos. En ese instante se percibe que para obtener resultados, sea cual sea, se necesitaría de mucho más tiempo de lo estimado.

De los cuatro alumnos presentes en este curso, tres presentan condiciones para seguir un patrón rítmico. Esta coordinación rítmica se notó al realizar un ejercicio con las palmas y siguiendo las sílabas.

Día tres, correspondiente al 25 de octubre del año 2007

Este curso esta a cargo de la profesora Magdalena Oliva, quien tiene a cargo a cinco niños pertenecientes al mediano funcionamiento escolar. Este nivel al igual que el del profesor Oscar Núñez, que se menciona a continuación, posee un nivel en donde los menores están asimilando las costumbres y los hábitos del que hacer diario. Es un nivel bastante especial ya que la profesora a cargo debe reiterar constante los deberes de los menores lo que resulta un tanto estresante tanto para los profesores a cargo, como para los que presenciamos su labor.

Es por ello que se considera este curso uno de los más interesantes para realizar la intervención, ya que el nivel de estrés e hiperactividad es alto por parte de los alumnos y de los profesores. En este tipo de cursos se aprecia un alto grado de frustración por parte de los profesores a cargo, ya que no siempre consiguen que los menores realicen lo que se les pide.

A continuación daremos una apreciación general de los niños que conforman el curso de la profesora Magdalena Oliva.

- Sujeto número uno: este sujeto es el único de sexo femenino que conforma este curso de medio funcionamiento escolar. Posee un alto grado de hiperactividad que está siendo controlado con un tratamiento intensivo con anfetaminas.
- Sujeto número dos: presenta solamente la limitación autista, es un sujeto demasiado introvertido en comparación al resto, y le cuesta demasiado interactuar en la clase.
- Sujeto número tres, este individuo es un caso bastante especial, ya que aparte de padecer autismo posee epilepsia. Es por este motivo que no puede tomar medicamentos para su hiperactividad ya que con los medicamentos que toma para su epilepsia, podría causarle daños

irreparables para su salud. Es el único menor que sufre de somnolencia en la clase debido a los medicamentos para el tratamiento de su epilepsia.

- Sujeto número cuatro: este sujeto es el único de la clase que no posee comunicación verbal, sólo se comunica con señales y gestos faciales, pero posee la característica de ser el más sociable y cariñoso a la vez.
- Sujeto número cinco: es el que mejor responde a la clase. Posee una ventaja respecto del resto ya que su nivel intelectual es superior debido a los estímulos recibidos por parte de su familia y por parte de la escuela Gran Bretaña, es decir, posee una funcionalidad mayor.

Día cuatro, correspondiente al 26 de Octubre del año 2007

Este curso está a cargo del profesor Oscar Núñez, quien tiene a cargo a seis niños de los que tres van constantemente, el resto va esporádicamente.

Este nivel corresponde al de medio funcionamiento, pero con niños de cinco a siete años, al igual que el curso de la profesora Pamela. Comienzan la actividad a las nueve y diez minutos, a pesar de que la jornada comienza a las ocho con treinta minutos, esto es porque la llegada de los niños al colegio es intermitente hasta las nueve de la mañana aproximadamente.

El saludo inicial es reiterativo en todos los cursos observados, en donde se utilizan panderos e instrumentos de percusión, apoyados por cantos e imágenes relacionadas con el inicio del día.

En este curso lo que llama la atención es que el profesor mantiene un mini componente encendido durante toda la jornada de clases, lo que nos entrega una nueva dificultad para realizar la intervención. Ya que al tener estímulos sonoros constantes, no permitiría analizar los patrones planteados por la hipótesis, lo que lleva a replantear el trabajo práctico, y estipular una forma de trabajo distinta a los otros cursos en cuestión.

En este caso en particular, sugiere al profesor a cargo del curso que apagara la radio por una semana aproximadamente, antes de nuestra intervención. Para que la intervención tuviera respuestas, el estímulo sonoro debería estar ausente.

Con este planteamiento se presenta una excelente oportunidad para demostrar la ingerencia de la música y los sonidos en los menores, ya que la hipótesis plantea que la música y las vibraciones pueden lograr cambios positivos en este tipo de personas. En este caso ausentamos la música que estaban acostumbrados a escuchar a diario, por un período de una semana exactamente.

Teniendo presente la forma de intervención para este curso comenzó la tarea de observación de los menores que en este caso son tres, y de los que podemos decir que:

- Sujeto número uno: Entiende todo lo que sucede, solo tiene un cierto grado de autismo acompañado de otra patología que produce una deformidad de la mitad del cuerpo de la persona que la padece. Posee una costumbre bastante extraña, ya que todo lo que sea de vidrio tiende a quebrarlo con su puño desahogando su ira, lo que le ha producido cicatrices en su cuerpo. Este individuo no posee comunicación verbal, solo gestual. Una de las características que llama bastante la atención de este sujeto, es que posee bastante cuidado en los trabajos encomendados por el profesor, es decir, es muy meticuloso, por ejemplo, al pintar no se pasa de las líneas del dibujo, así como también al pegar distintos elementos es muy cuidadoso.
- Sujeto número dos: Este sujeto tiene autismo puro, es muy ansioso, más que los otros alumnos de la clase. Posee un grado de agresividad un poco más alto que sus compañeros. Este sujeto tiene la particularidad de hablar de una manera suave y sin elevar su voz, debido a un costumbramiento provocado por su propia familia, quienes le entregaron esa extraña manera de comunicarse.
- Sujeto número tres: Este sujeto es el único de sexo femenino en esta clase. Posee autismo puro acompañado de un problema siquiátrico. Es la de mas bajo rendimiento y viene de una escuela de lenguaje en

donde le descubrieron su espectro autista. Lleva un año aproximadamente en la escuela, en donde llegó sin hablar y sin mostrar ningún estímulo. Esta alumna es un caso bastante especial, ya que la madre al no aceptar su condición autista, la dejó por bastante tiempo en una escuela de lenguaje, lo que le provocó un daño más grave que el que debiera tener, si es que el tratamiento hubiese sido aplicado desde el momento que le fue diagnosticada la enfermedad.

Una vez realizado el análisis del comportamiento de los menores, la estructura de las jornadas, y la manera de trabajar de los profesionales a cargo, se procede a calendarizar las jornadas de intervención musical, en las que se observan las reacciones inmediatas y las no inmediatas producidas por la selección musical obtenida luego de un análisis realizado en base a la hipótesis, y también considerando las pruebas realizadas por el músico e investigador norteamericano Don Campbell.

Antes de realizar esta investigación e intervención se procedió a investigar y adaptar a la realidad los parámetros que se utilizarían en esta instancia para no perder el norte, y así realizar una intervención acorde a la realidad existente en dicho establecimiento.

La técnica utilizada se describe a continuación: Las salas están acondicionadas de tal manera que los parlantes no sean vistos por los niños. Esta técnica de esconder los parlantes se utiliza para no captar la atención de los niños hacia las cajas sonoras, permitiendo así la total atención de los niños hacia los profesores a cargo del curso. La música seleccionada para éstas y el total de las sesiones es la de W.A Mozart, previamente ordenada y destinada a cada curso en particular.

La aplicación de los track es de manera consecutiva y acorde a las tareas realizadas a lo largo de la jornada escolar, es decir, los primeros track, recopilados en discos compactos, están pensados para iniciar el día, con obras de Mozart en donde las líneas melódicas de los instrumentos principales invitan a familiarizarse con la música y su entorno. Posteriormente los track están pensados en acompañar las labores que siguen en el día, por ejemplo a la hora de realizar trabajos se aplican obras en donde la música y la melodía llama a la concentración, como también a la hora del juego se

aplican obras en donde la línea melódica realiza variaciones y posee más dinámica que el resto de las obras seleccionadas.

A continuación se procederá a dar con detalles las intervenciones musicales realizadas durante el mes de Noviembre del año 2007, con sus respectivos resultados diarios:

Día uno, correspondiente al 06 de noviembre del año 2007

Este curso corresponde al curso de la profesora Pamela Rojas. La intervención musical comenzó al inicio del día, con el fin de que los niños llegaran y la música ya estuviera sonando, preparando así una atmósfera en la sala de clases distinta a la que están acostumbrados. La intervención se realizó desde las 8.30 hrs. de la mañana hasta las 9.30 hrs.

Se da inicio al disco compacto con los track recopilados. En esta oportunidad los niños presentes son tres.

- Sujeto número uno: este niño es un individuo muy inquieto con un alto grado de hiperactividad, el que sorprendentemente respondió de manera positiva a los track iniciales, como el número cuatro correspondiente al “alegro aperto del concierto para violines número cinco en la mayor” (K219). Su respuesta fue de tranquilidad y búsqueda de la melodía y ritmo de la música, esto se notó ya que trataba de seguir la música con un pequeño baile que sorprendió a la profesora a cargo, intentaba constantemente seguir la melodía con su cuerpo. Una vez que se quitó la música tuvo una reacción de descontrol en donde perdió totalmente la concentración. Al ser reiniciada la música seccionada volvió a la calma escuchando y poniendo atención a la vez a la profesora a cargo del grupo. Tuvo una reacción de calma evidente con el track número once correspondiente al “andantino gracioso de la sinfonía número 18 (K.130).
- Sujeto número dos: este niño lloró mientras sonaba el track 5, “allegro moderato del concierto para violín número dos en re mayor” y el track número once. Estos track exponen instrumentos de viento, que pueden ser los que le provocan este trastorno del llanto. Una vez que se

cambiaron los instrumentos expositores a violín, el cambio fue radical de llanto a risa y un gusto por la melodía expuesta por el violín. En este sujeto el cambio de ánimo fue abrupto dando a entender que los instrumentos de cuerdas expositores son los que causan efectos favorables.

- Sujeto número tres, este niño posee muy poco avance. Con los track cinco y once focalizó su mirada y alcanzó un alto nivel de concentración que no había obtenido antes de esta intervención.

En esta oportunidad hubo un cambio de ánimo por parte de la profesora a cargo, siendo favorable, ya que pudo canalizar su trabajo hacia un ambiente más pasivo y de relajación.

En general los niños reaccionaron bien ante los track en donde el protagonista correspondía a los instrumentos de cuerdas, tales como violín. No así ante los instrumentos de viento. De todas formas se logró un ambiente positivo para el trabajo de la profesora y sus asistentes, reconociendo que los ayudó para poder asimilar de mejor manera los niveles de frustración que se presentan con estos menores, ya que son muy pocas las ocasiones en donde los niños toman atención o hacen caso a las ordenes de los encargados.

Concluyendo este día se puede señalar que a pesar de haber organizado y recopilado los temas y obras a utilizar en cada uno de los cursos pertenecientes al espectro autista, siempre se estará discriminando y seleccionando la música que participara de las intervenciones, ya que a estos niños les afecta un sinnúmero de factores externos, que hacen que cambie su comportamiento, como por ejemplo el estado del tiempo, no es lo mismo para un niño autista un día nublado que un día con sol.

Día dos, correspondiente al 07 de noviembre del año 2007

Este curso está a cargo de la profesora Paola Muñoz, la técnica utilizada es la misma que en el curso anterior (esconder los parlantes) para evitar que los menores se percaten de donde proviene el sonido, evitando así su distracción.

Se debe tomar en cuenta que este curso es el que posee mayor nivel de funcionamiento, y es en donde su quehacer diario está estructurado de tal manera, que es un poco complicado lograr reacciones espontáneas. En este caso la profesora actúa de manera tal, que posee el total control de la sala, sin dar paso a la improvisación, o a las reacciones espontáneas de los menores. Toda reacción que falte a la estructura determinada por la profesora a cargo es inmediatamente controlada. También se debe señalar que el método de enseñanza es personalizado.

En este curso es complicado individualizar las reacciones de los menores, ya que la totalidad de la atención es hacia la profesora a cargo junto a sus asistentes. Igualmente iniciamos la intervención. En más de una ocasión los niños presentes tienden a concentrarse en la música dando paso a un estado de pasividad y reducción de su hiperactividad. Esto se notó marcadamente con el track número cuatro “el allegro moderato del concierto para violín Nº 2 en re mayor” (K. 211).

Una vez percatada esta reacción se dio paso a retirar la música para que continuaran con su que hacer diario, que corresponde al ordenamiento y calendarización de la semana.

Día tres, correspondiente al 08 de Noviembre del año 2007

Este curso esta a cargo de la profesora Magdalena Oliva. La sala está acondicionada con los artefactos sonoros, de la misma manera que las otras dos intervenciones anteriores. Este curso corresponde al de medio funcionamiento.

Se comienza con la intervención musical, mientras los niños realizan el calendario de sus actividades. A algunos de los cuatro alumnos que llegaron esta vez les llama la atención de donde proviene la música, en el caso de un individuo en particular se presenta un claro rechazo a los instrumentos de viento. Presentando síntomas de agresividad e intolerancia a las frecuencias captadas. Esto provoca un evidente descontrol del grupo en general, lo que nos obliga a cambiar inmediatamente de track. Al pasar a un track en donde el instrumento principal es de cuerdas como el violín, cambia radicalmente la percepción del individuo anteriormente señalado, dando señales de agrado y

búsqueda del sonido, entregando tranquilidad al grupo y estabilizando las emociones.

Día cuatro, correspondiente al 09 de noviembre del año 2007

Este curso está a cargo del profesor Oscar Núñez. Este curso está conformado por seis alumnos, pero como es de costumbre en este tipo de instituciones, la asistencia es bastante baja durante la semana, siendo muy pocos los días en donde asisten la totalidad de sus alumnos.

Nuestra intervención comenzó a las 08.45 hrs. En este curso cabe señalar, que ellos al estar expuestos toda la semana a música, ya que el profesor cuenta con una radio en donde la música esta presente durante toda la jornada escolar, fue necesario solicitar anticipadamente, que retirara la música durante al menos una semana antes de nuestra intervención. Ya que afectaría en el objetivo, que es el de captar reacciones inmediatas, ya sean negativas o positivas en los alumnos intervenidos. El proceso fue efectuado sin condiciones por parte del profesor a cargo, comentando que el efecto fue un tanto estresante para el profesor como para los alumnos, debido a la falta de este elemento, como lo es la música. Esto debido a que retiraron el elemento musical que creaba un ambiente agradable para trabajar durante el día.

Se observan cambios con los track números ocho “El andantino de la sinfonía N° 24 (K. 182)”, y con el número nueve “El concertante de la serenata N° 9 en re mayor <del postillón> (K. 320)”. Estos cambios son similares a los presenciados en el curso de la profesora Pamela Rojas, ya que ambos cursos están en un nivel de funcionalidad similar.

Los cambios presenciados en esta intervención se refieren a la baja en la hiperactividad en la mayoría de los individuos que asistieron a clases. La música que los individuos escuchan a menudo es la que emiten las emisoras a diario en sus programaciones ya sean en español o en inglés. La música de W.A Mozart generó cambios en la atención de los menores, ya que bajó los niveles de frustración y de ansiedad presenciados a diario por el profesor a cargo. Hubo un nivel de concentración mayor que en días anteriores, ya que las líneas melódicas presentadas por las obras generan una atención inicial, la que al presentar su desarrollo armónico causan un nivel de

concentración que es favorable para la realización de tareas y labores relacionadas con la clase. Al mismo tiempo se generó una baja en la ansiedad del profesor a cargo reconocida por él mismo, lo que motivó a que tres de los cuatro profesores a cargo utilizaran a diario la música seleccionada, interviniendo sus labores unos 10 a 15 minutos diarios, para no convertir la música en un elemento indeseado tanto por los alumnos como por los profesores y asistentes a cargo de cada curso intervenido.

Hay que destacar que en este curso no existe una rutina estricta como se señaló en cursos anteriores, sino que el profesor a cargo realiza un trabajo libre de estructuras rígidas. Esto debido al no querer que se formen malos hábitos que le provoquen placer a los menores.

El trabajo del profesor Oscar se basa totalmente fuera de esquemas y metodologías. El profesor al romper los esquemas, trata de que los niños no se estereotipen. El fin de Oscar es que los niños sociabilicen y no se centren en su que hacer de manera independiente como si nada más los rodeara.

En general se obtuvieron resultados positivos en la mayoría de los alumnos. Hasta ahora se ha observado que los instrumentos de viento han causado un cierto rechazo en algunos menores, pero al cambiar las obras en donde el instrumento principal pertenece a la familia de las cuerdas, como el violín, cambian absolutamente del rechazo al agrado y a la concentración.

Esta sesión como las otras se realizaron a partir de las ocho y media de la mañana hasta aproximadamente las nueve y media de la mañana, con algunas interrupciones para poder apreciar en su magnitud los cambios logrados.

A partir de la primera intervención se apreciaron cambios notables en un curso en particular, que es el de la profesora Pamela Rojas, que pertenece al bajo funcionamiento escolar y es en donde se aprecian en su totalidad las verdaderas limitaciones de los menores. Es aquí donde este trabajo puede servir de total ayuda para el complemento de su labor, ya que la música es una herramienta que puede lograr formar desde sus inicios a estos niños con el espectro autista, ayudando así a los siguientes niveles de funcionamiento escolar, e incorporando la música en sus mallas curriculares.

En la tercera semana de intervención ya se presenciaron cambios en el comportamiento de los menores, en la mayoría de estos, los cambios beneficiosos fueron debido a los track en donde el instrumento principal es el violín, es decir, que los instrumentos de cuerda son los que mayormente favorecen a la reducción de la hiperactividad de este tipo de menores.

Día cinco, correspondiente al 13 de Noviembre del 2007

En esta oportunidad no se pudo respetar el orden de curso anteriormente señalado, debido a cambios ocurridos durante la semana escolar, es por ello que en esta oportunidad se trabajó con el curso de la profesora Paola Muñoz, correspondiente al de alto funcionamiento escolar. El comienzo de la intervención es a las 8.30 hrs.

Este día no fue muy favorable para nuestra intervención en este curso, debido a que la actividad que se llevaría a cabo, es de un nivel alto de estrés. Esta actividad corresponde a disertaciones preparadas por los alumnos con la ayuda de las asistentes a cargo, la profesora y los apoderados en sus casas. Salen uno a uno explicando su tema por lo que el nivel de tensión en la sala es extremo ya que los alumnos enfocan todos sus sentidos y concentración en explicar de la mejor manera el tema encargado.

Igualmente se aplicaron los temas seleccionados para este curso, sin mayores resultados ya sean positivos o negativos. La finalización de la intervención es a las 9.20 hrs.

Día seis, correspondiente al 14 de Noviembre del año 2007

Curso a cargo de la profesora Pamela Rojas, en esta oportunidad se cambió un hábito de los alumnos que es el de comenzar el día palmoteando y golpeando panderos. Esto se cambió por los temas seleccionados para este curso. El comienzo de la intervención es a las 8.30 hrs.

A medida que iban llegando los alumnos a la sala de clases, éstos se encontraban con la música de Mozart sonando a un volumen moderado. A medida que los track iban variando o el instrumento principal presentaba alguna variación, presenciábamos cambios evidentes en el comportamiento, es decir, no se presenció esa tensión habitual que presentaban los menores

antes del inicio de la clase. Al parecer presentían con una tensión evidente la llegada de los cánticos acompañados con la percusión.

Algunas de las reacciones presentadas por los sonidos de los panderos fueron reacciones violentas, de desesperación y poca concentración ante las acciones de los encargados.

A partir de los cambios evidentes en el comportamiento, es que la profesora decidió cambiar por una semana la técnica de recepción de los menores, para luego comentar los cambios obtenidos. A las 9.45 hrs. de la mañana finaliza la intervención musical.

Día siete, correspondiente al 15 de Noviembre del año 2007

Este curso esta a cargo de la profesora Magdalena Oliva. En esta oportunidad se aprecia más el trabajo realizado por la profesora y los asistentes. Comenta que varios de los menores que componen este curso han comenzado un tratamiento con anfetaminas para poder controlar la ansiedad y la hiperactividad, lo que complica en parte poder apreciar reacciones espontáneas, ya que si se apreciaran serían un tanto más lentas. El comienzo de la intervención musical es a las 8.30 hrs.

Existe un individuo en este curso que no posee comunicación verbal, sólo gestual. En esta oportunidad el comienzo de la clase se realiza al igual que en el curso de Pamela con instrumentos de percusión. Acá los niños son los que ejecutan los instrumentos de percusión, algunos con gran entusiasmo y otros con algo de molestia como lo apreciado en el curso de bajo funcionamiento de la profesora Pamela Rojas. Está claro que la percusión no es de agrado para el cuarenta por ciento aproximadamente de los alumnos de los cursos señalados en donde se realiza esta práctica.

Una vez terminada la intervención con los instrumentos de percusión, se procede a la intervención musical, con los respectivos track seleccionados.

Uno de los individuos comenzó a reaccionar de manera violenta nuevamente con los instrumentos de viento (la flauta) y fue evidente el cambio al llegar los instrumentos de cuerdas. Su cambio fue de la violencia a

la calma de manera radical. El resto de los alumnos toma atención a la clase salvo una niña que intenta enfocar su oído hacia el lugar donde proviene el sonido. Esto llamo bastante la atención ya que los track están pensados y ordenados según la experiencia realizada por el doctor Don Campbell, quien seleccionó cada uno de los track pensados en realizar trabajos, jugar o poner atención. Son increíbles los resultados que se pueden obtener con la música debidamente seleccionada en este tipo de menores. Bajo estos resultados e investigación se puede desarrollar un método el que daría resultados satisfactorios. A las 9.45 hrs. de la mañana finaliza la intervención.

Día ocho, correspondiente al 16 de Noviembre del año 2007

Este curso está a cargo del profesor Oscar Núñez. La intervención comienza a las 08.55 hrs. debido al retraso de algunos alumnos. En este curso como se señaló anteriormente, se le indicó al profesor que eliminara la música que acostumbraba a colocar a diario en el curso para evitar posibles inconvenientes con la intervención.

En esta ocasión la intervención musical se realizó mientras los alumnos realizaban trabajos manuales a cargo de las asistentes. Se intervino con “El andantino con variaciones de la sinfonía concertante en mi bemol mayor (K. 297b). Esta obra es repetitiva, lo que favorece a la aceptación de información. Y es justamente lo que sucedió, los menores alcanzaron un nivel de concentración que el profesor a cargo señalo no se había alcanzado con la música cotidiana de las radios locales.

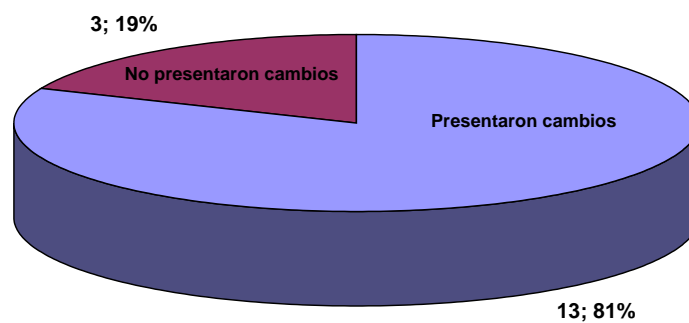
Toda la mañana de intervención, los menores dedicados de lleno a su trabajo de artes manuales, bajo la intervención musical la que resultó bastante beneficiosa incluso para el profesor y sus asistentes. La intervención esta vez finalizó a las 10.15 hrs. de la mañana.

3.6 Gráficos de los resultados obtenidos

Los siguientes gráficos presentan los resultados obtenidos después de las intervenciones musicales realizadas en los cursos de niños autistas de los niveles: Bajo, medio, medio avanzado y alto funcionamiento.

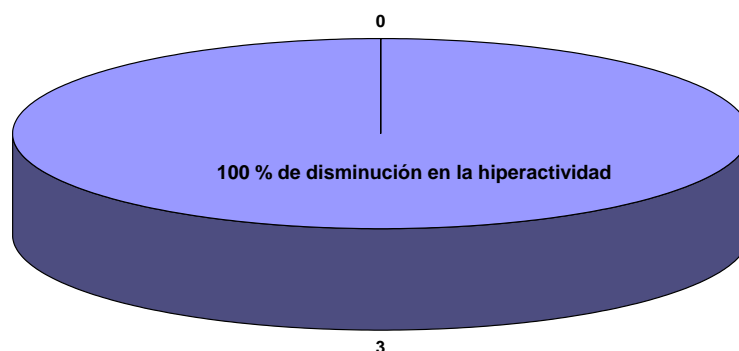
Las variables observadas tienen relación con el nivel de hiperactividad y de déficit atencional de los niños.

Cambios en la hiperactividad de los alumnos observados



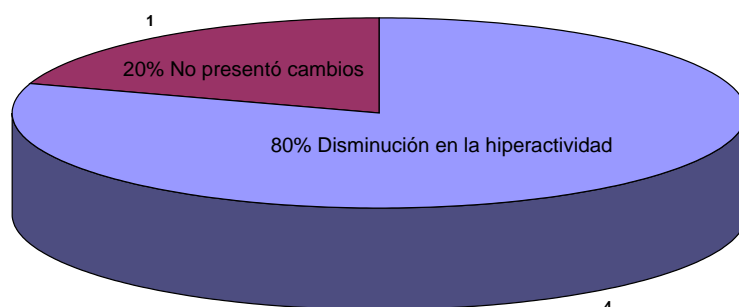
Con la intervención realizada en los cuatro cursos de los niveles: Bajo, medio, medio avanzado y alto funcionamiento, los que suman un total de 16 alumnos, 3 no presentaron cambios de ningún tipo y 13 presentaron cambios tanto positivos como negativos.

Curso de Bajo funcionamiento Cambios en la hiperactividad



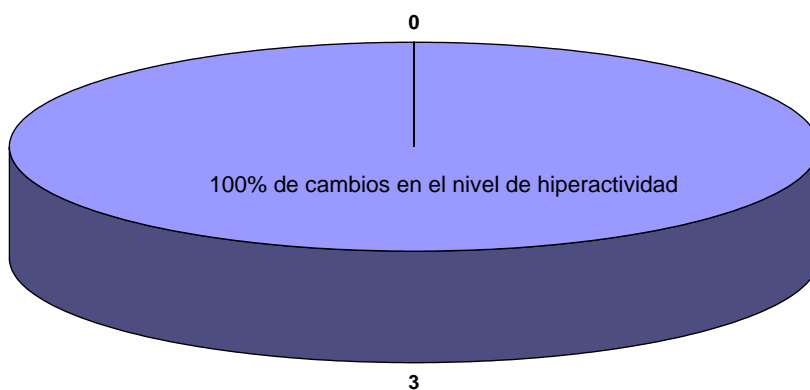
El curso de Bajo funcionamiento, integrado por 3 alumnos, presentó un 100% de cambios inmediatos en la hiperactividad. Esto implicó un aumento de la atención en las diferentes actividades.

Curso de alto funcionamiento Cambios en la hiperactividad



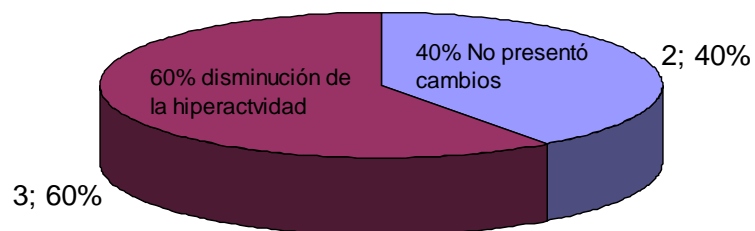
El curso de alto funcionamiento, integrado por 5 alumnos, presentó una disminución del 80% de la hiperactividad, mejorando significativamente la atención en las actividades.

Curso de mediano funcionamiento Cambios en la hiperactividad



El curso de mediano funcionamiento, integrado por 3 alumnos, presentó una disminución del 100% de la hiperactividad, mejorando paulatinamente el déficit atencional. Este cambio progresivo se dio principalmente porque los alumnos ya estaban acostumbrados a trabajar con música. Por esta razón se debió retirar esta por dos semanas, y luego realizar la intervención.

Curso de mediano funcionamiento Cambios en la hiperactividad



El curso de mediano funcionamiento avanzado conformado por 5 alumnos presentó un cambio en la hiperactividad de un 60% correspondiente a 3 alumnos y el 40% correspondiente a 2 alumnos no presentó cambios.

En conclusión, de acuerdo a los resultados obtenidos y presentados en los gráficos: con las intervenciones musicales realizadas, en cada uno de los cursos observados se obtuvo a lo menos un 60% de disminución en la hiperactividad de los niños, lo que significó un aumento en la atención.

Capítulo 4. Entrevistas a monitores y director

Se realizan entrevistas a los profesionales del área diferencial de los cursos seleccionados.

Estas entrevistas tienen como fin realizar un posterior análisis interpretativo, y obtener una opinión específica del trabajo e investigación realizada, logros y metas alcanzadas.

4.1 Aplicación de entrevistas

Entrevista realizada a profesores de la Escuela Gran Bretaña sobre la intervención musical realizada en noviembre-diciembre del año 2007:

Profesora Pamela Rojas:

- **¿Cuál es su opinión del trabajo realizado?**

Excelente trabajo. Pudimos constatar lo provechoso que puede ser la música en este tipo de niños, darnos cuenta por ejemplo que hay una modificación conductual aplicando diariamente sesiones de música. Se lograron muchas cosas que no teníamos presupuestado lograr con los niños y nos dimos cuenta de que la música es una herramienta de gran valor para calmar tipos de ansiedades y movimientos estereotipados. Nos dimos cuenta también de que al iniciar la clase después de la aplicación de la música, logramos calmar e iniciar pasivamente la clase con los niños. No dejando de lado que nosotros también logramos bajar nuestros niveles de frustración.

- **¿Cree que es un proyecto viable?**

Absolutamente ya que quedó comprobado que la música baja los niveles de hiperactividad de los alumnos con necesidades educativas especiales. Creo también que es necesario plantear el proyecto en este tipo de establecimientos en talleres constantes.

- **¿Notó cambios en el comportamiento de sus alumnos?**

Notamos muchos cambios sobre todo en los niños más bajos (en cuanto a su funcionamiento) modificando su comportamiento en forma muy significativa, logramos en ellos más concentración, control de ansiedades e hiperactividad. Cabe destacar a demás lo provechoso que fue también para nosotros (las tías) ya que bajaron nuestros niveles de estrés, mejorando nuestro ánimo y por que no decirlo nuestra tolerancia a la frustración.

- **¿Está de acuerdo con la metodología empleada en el trabajo?**

Si, fue la metodología adecuada, sobre todo pensando en el tipo de niños y lo complejo que puede llegar a ser trabajar con ellos.

Creo que no sería tan beneficioso trabajar de una forma más directa, ya que se puede lograr el efecto contrario, perder su atención.

- **¿Cree que este proyecto de investigación debiera ser aplicado en talleres constantes en este tipo de establecimientos?**

Seria muy provechoso si se aplicara en estas escuelas, que atienden a niños con algún grado de discapacidad no solo autismo, es mas seria hasta beneficioso para nosotros los profesores ya que también por medio de la música podemos bajar el nivel de estrés. Trabajar también en escuelas normales sería beneficioso para los menores con problemas de comportamiento o aprendizaje, creo que es necesario y debiera estar incorporado en la malla curricular.

- **¿Piensa que es necesario una capacitación musical más específica a los profesionales de esta área?**

Sin duda que si, ya que muchas veces se desconoce esta temática y sus beneficios, dándole solo importancia a las áreas cognitivas. Aparte de no saber los términos, no sabemos aplicar la música por lo tanto creo que es algo necesario. También creo que el canto es algo muy importante, es algo con lo que trabajamos a diario, por lo tanto pienso que es indispensable tener clases constantes de música.

- **¿Se encuentra satisfecho con la técnica utilizada y el resultado obtenido?**

Claro que si, fue una técnica pensada para niños especiales, todo esto se comprueba con los exitosos logros alcanzados con dicho trabajo. Fue un buen trabajo y estamos contentos, ya que los logros son cercanos y están a la vista. También pienso que a partir de este proyecto se debiera hacer una planificación anual con técnicas mas especificas aplicadas a cada uno de los cursos.

Profesora Paola Muñoz:

- **¿Cuál es su opinión del trabajo realizado?**

Me pareció interesante, pero lamentablemente no se sistematizo adecuadamente el proceso, lo que hace difícil observar los verdaderos beneficios de una experiencia de esta naturaleza.

- **¿Cree que es un proyecto viable?**

Claro que si; los estudios demuestran que la música terapia es beneficiosa en muchos aspectos en los procesos de intervención; no obstante como lo mencioné anteriormente es necesario sistematizar el proceso para ver los resultados en ambientes controlados y con un plan de trabajo acordado entre los participantes

- **¿Notó cambios en el comportamiento de sus alumnos?**

Algunos, pero no constantes en el tiempo

- **¿Está de acuerdo con la metodología empleada en el trabajo?**

Faltó un plan de trabajo más claro y con una intervención más directa de los participantes

- **¿Cree que este proyecto de investigación debiera ser aplicado en talleres constantes en este tipo de establecimientos?**

Absolutamente de acuerdo. Hicieron falta talleres tanto para los alumnos, como para los docentes y apoderados

- **¿Piensa que es necesario una capacitación musical más específica a los profesionales de esta área?**

Totalmente.

- **¿Se encuentra satisfecho con la técnica utilizada y el resultado obtenido?**

Como una exploración ha sido beneficiosa para motivar futuros proyectos.

Profesora Magdalena Oliva:

- **¿Cuál es su opinión del trabajo realizado?**

Muy bueno, la investigación, el proyecto y el material entregado nos fue bastante útil para trabajar dentro de la sala de clases, también se les entregó material a los apoderados para que lo aplicaran en sus casas, los cuales manifestaron que les dio muy buen resultado, ya que los niveles de hiperactividad, en el mayor de los casos, les disminuyó cuando les fueron aplicadas las sesiones a los niños, logrando la atención de estos.

Probamos todo el material, pero nuestra carta de trabajo fue el material de "la naturaleza arreglada", fue la que mejor resultados nos dio, muy buen material. Acerca de lo de Mozart, utilizamos cierta canción que nos apoyó en nuestro trabajo con los niños, por ejemplo, de una forma muy lúdica y entretenida utilizamos un tema el cual ellos asociaban con el momento de ver la unidad del tiempo y el calendario, al ser escuchado este tema, ellos sabían lo que venía, se ordenaban, y su atención era mayor a lo que teníamos como experiencia. Muy satisfactorio los resultados que se vieron.

- **¿Cree que es un proyecto viable?**

De todas maneras. Ya que existen alumnos en que su nivel de hiperactividad es tan complicado que ni los medicamentos los puede calmar, creo que la música es una excelente terapia para bajar estos niveles, por otro lado hay niños que no pueden tomar medicamentos, entonces ahí sería bueno aplicar este tipo trabajo para ayudar al bienestar de estos niños, creo que sería una muy buena instancia para la investigación, por que así se verían los verdaderos resultados con los que aportaría la música.

- **¿Notó cambios en el comportamiento de sus alumnos?**

Las primeras 2 sesiones no, desde la 3° ó 4° vez si se comenzaron a ver resultados en los comportamientos, se notó una capacidad de concentración mucho mayor, se sentaban solos, se mantenían tranquilos, y guardaban silencio, lo que antes me costaba mucho más trabajo, sus niveles bajaron notoriamente.

- **¿Está de acuerdo con la metodología empleada en el trabajo?**

Si de todas maneras, estoy de acuerdo con que el proyecto haya sido trabajado de una manera indirecta, como primera instancia, y creo que esto puede dar paso a una intervención mas directa, condicionada, y planificada en conjunto con los apoderados y profesores de cada área, talvez, planificando un taller integral, incorporando las artes plásticas, a las artes visuales, al trabajo con la música, y que esto pueda ser trabajado durante el año.

- **¿Cree que este proyecto de investigación debiera ser aplicado en talleres constantes en este tipo de establecimientos?**

Si, y tal vez con mucho más estructuración, con un programa anual, estable en el tiempo, que aporte a la relajación en los niños. Como lo dije anteriormente, planificando un taller integral en conjunto con los profesores y apoderados de la escuela.

- **¿Piensa que es necesario una capacitación musical más específica a los profesionales de esta área?**

De todas maneras, ya que hay muchas falencias en el tema de la música, sobre todo en cuanto a terminologías, no sabemos diferenciar términos musicales, teniendo eso claro podríamos entendernos mejor. Por otro lado nosotros trabajamos cantando y utilizamos mucho nuestra voz, y no sabemos nada de música, quizás ahí podría haber una capacitación que nos ayudaría mucho.

- **¿Se encuentra satisfecha con la técnica utilizada y el resultado obtenido?**

Podría haber sido mejor, no por el hecho de que ustedes no nos hayan entregado el material adecuado ni por la técnica utilizada, sino que por la planificación en si, o sea, por el hecho de que no se aplicó desde principio de año, o tal vez, en un tiempo mucho mayor, por que nosotros no les pudimos aportar en nada más que en estar dispuestos a lo que ustedes nos pedían. Me habría gustado que hubiese sido desde principio de año y planificado en conjunto con los profesores y apoderados, para así haber canalizado de una manera más óptima la intervención y así haber obtenido mejores resultados. En general estuvo bien como primera experiencia, ya que este trabajo es novedoso para nosotros y nos dimos cuenta que es de gran ayuda para el bienestar de los alumnos y por que no decirlo para nosotros también. Creo que después de esta intervención se debe dar el siguiente paso más estructurado.

Lamentablemente el profesor Oscar Núñez dejó de prestar servicios en el establecimiento sin percatarnos de aquello para poder realizar la entrevista correspondiente, por lo que contamos con solo tres entrevistas solamente.

4.2 Análisis interpretativo de las entrevistas

- Respecto del trabajo realizado:

Hubo una muy buena recepción por parte de lo profesionales a cargo de los cursos pertenecientes al espectro autista. Una vez entregado los objetivos y la hipótesis planteada, se creó una disposición bastante abierta por parte de los profesores, lo que permitió realizar la intervención sin mayores problemas. Una vez transcurrida la intervención, los profesores mostraron una aceptación hacia la música como un elemento de apoyo para sus jornadas escolares, generándose un ambiente bastante agradable dentro de la sala de clases.

- Respecto de la viabilidad del proyecto:

Se generalizó en esta respuesta de manera positiva, ya que los profesores consideraron muy factible el proyecto, comentando que se podría incorporar a la malla curricular de los alumnos pertenecientes al espectro autista, considerando también la posibilidad de incorporarlo en otros cursos con otras deficiencias.

- Respecto de los cambios apreciados en el comportamiento de los Menores:

En esta apreciación se consideró que los alumnos de menor funcionamiento escolar fueron los más beneficiados desde las primeras sesiones. No así los de mayor funcionamiento escolar ya que éstos necesitaron de más sesiones, las que fueron aplicadas fuera de proyecto por parte de los profesores, con sus respectivas indicaciones. Podemos dar cuenta de un cambio significativo en cuanto a los procesos de concentración y atención. Esto nos habla más que de un déficit de atención (biológico) de una baja motivación y de una fuerte voluntad para resistirse a poner atención a lo que no le gusta. Ligamos esto a la necesidad humana de encontrarle un sentido a lo que aprendemos, lo que confluye en un aprendizaje crítico y significativo.

- Respecto de la metodología utilizada:

Se consideró bastante favorable la técnica utilizada de manera indirecta, ya que es indispensable trabajar sin intervenciones violentas o que perjudiquen el área cognitiva de estos menores. No así el curso de alto funcionamiento escolar que consideró sistematizar en un mayor grado la técnica, para adecuarse a la manera de trabajar mecanizada de dicho curso.

- Considerando la creación de talleres constantes en el tiempo:

Quedó abierta la posibilidad de crear un método más específico y estructurado, que pueda incorporarse a la malla curricular de la escuela. Considerando incluso la posibilidad de incorporarlo en los cursos que no pertenecen al espectro autista, tales como síndrome down, entre otros tantos que abarca el establecimiento. Se considera también la posibilidad de crear talleres en donde los alumnos experimenten directamente con la música pasando por etapas de complejidad hasta alcanzar los límites establecidos por las deficiencias.

- Respecto de una capacitación más específica en el área musical hacia los profesores participantes del proyecto:

Fue unánime la apreciación con respecto a realizar una capacitación más específica y constante a los profesores. La respuesta nos sorprendió ya que consideraron que es algo necesario e indispensable para su labor diaria y crecimiento profesional. Lo que nos motivo a seguir realizando métodos e investigaciones en otras áreas sufriendo falencias a profesionales que lo estimen necesario.

- Respecto de la técnica utilizada y los resultados obtenidos:

En este aspecto se consideró que la investigación debiera haberse realizado a lo largo de un año completo para obtener apreciaciones más concretas y constantes en el tiempo. Lo que fue señalado concientes de que esto es el primer pasó para nuevas investigaciones y capacitaciones

correspondientes. Señalando que fue novedoso y un excelente aporte a la educación, ya que consideraron que la música debiera ser parte de todo proceso educativo.

El director de la escuela consideró que las intervenciones realizadas a nivel sensorial. Son muy beneficiosos para este tipo de instituciones, ya que existe un gran número de niños autistas que responden de manera favorable a estas técnicas, utilizando la música ayudando a dar de manifiesto alguna de sus conductas, que con otras técnicas no es posible apreciar. Como también consideró que hay que tener en claro que existe un grupo que lo rechaza. Es por ello que se considera favorable la utilización de un cierto tipo de música para poder posteriormente concluir cual es la música que mejor resultado da en este tipo de menores. A partir de esto el director cree que es un muy buen camino para posteriormente realizar una investigación mucho más fina. Con respecto al método utilizado consideró que es bastante destacable que los modelos de trabajo se formen y acomoden acá, con elementos nuestros a partir de nuestra realidad, y se critica en parte la idea de ir al extranjero a buscar modelos de trabajo, aunque se diga que se realizan acomodaciones para poder implementarlos a nuestra realidad.

En general la apreciación del director fue bastante favorable para esta investigación ya que consideró necesario realizar investigaciones más profundas y estructuradas, dejando las puertas abiertas para la aplicación de las mismas. Sin dejar de lado la incorporación de la interpretación por parte de los menores, la incorporación del movimiento entre otras actividades relacionadas con la música.

Para finalizar el director de la escuela valoró el hecho que se entrara en un campo que no se había incursionado, y si se ha hecho no se conoce. Lo que le da un valor agregado a este tipo de investigaciones.

Conclusiones

De acuerdo con la interrogante planteada: ¿El modelo presentado en Europa y Estados Unidos, es viable en nuestra realidad?, se puede señalar que hubo algunos puntos observados con bastante claridad y repetidos en los diferentes casos.

Dentro de estos puntos está el bajo nivel de educación auditiva entregado a estos menores, sumando la poca estimulación por parte de familiares directos, que consideran que con la sola asistencia al centro es suficiente para ellos.

Los problemas afectivos también se consideran como un retroceso en la formación de estos menores con autismo, ya que al encerrarse o replegarse más en si mismos crean un problema a los especialistas, ya que se torna más difícil entregar los contenidos educacionales.

Dentro de la perspectiva interaccional, encontramos que los profesores a cargo tenían una claridad absoluta de la personalidad de cada menor, lo que facilitó en gran medida la posterior evaluación de respuestas bajo la música empleada.

A pesar de que el autismo forma parte de una limitación que no tiene respuestas claras en cuanto a su origen, se puede señalar que el aspecto motivacional y estimulante forman parte importante en la formación auditiva de este tipo de menores.

Debido a las respuestas positivas que presentaron los menores ante la música empleada, se considera de suma importancia incorporar este tipo de modelos interventores en su malla curricular, ya que ayudará de manera significativa al desarrollo cognitivo de los menores con autismo.

El trabajo realizado dio muchos puntos positivos si consideramos que el objetivo principal era identificar cambios en los menores bajo determinado tipo de música y darle un lugar de expresión al niño autista, donde él pueda expresar sus cambios y desarrollo en el marco de un método innovador y poco invasivo. También la idea era otorgar a los menores la posibilidad de lograr una real y necesaria conexión con su ser interno tan vulnerado por

juicios sociales, diagnósticos médicos y psiquiátricos, con la consecuente carga emocional y afectiva que provoca toda esa problemática en el sistema familiar.

Dentro del modelo utilizado, innovador y poco invasivo, podemos señalar que se cumplió con uno de los objetivos principales, que era no intervenir directamente en las salas de clases, sino que realizar una intervención indirecta en donde los menores fueran descubriendo los sonidos que se presentaban.

Uno de los objetivos planteados que se cumplieron de manera satisfactoria, es el de poder delimitar los sonidos que causaron molestias, agrado y concentración para luego realizar el respectivo análisis interpretativo de las obras seleccionadas.

En cuanto a la incidencia de la música en los niños autistas, y a la confirmación de si la música influye en el desarrollo intelectual y social de este tipo de menores, se puede señalar que en algunos casos el efecto fue inmediato, presentando evidentes mejoras, sobretodo en los menores con bajo nivel de funcionamiento quienes están más predispuestos a los estímulos que el resto de los menores.

En el camino también fueron surgiendo nuevos objetivos a partir de las respuestas obtenidas por los alumnos. El objetivo que más tomó fuerzas fue el que estos menores pudieran explorar, experimentar y expresar por sus propios medios, la música y los sonidos, dejando un poco de lado los esquemas y prejuicios establecidos tanto por la sociedad como por los mismos establecimientos educacionales. Esta experiencia se logró realizar en algunas sesiones solamente, sobretodo en los niveles de funcionamiento más bajos, donde se experimentó directamente el impacto positivo que puede tener la música en su formación y desarrollo.

El objetivo de experimentación y expresión, surgió debido a la intención de que la música se transformara en una liberación de las emociones de los niños autistas, para poder así abrir el campo de la investigación de este tipo de limitaciones.

Un punto importante relacionado con el objetivo surgido, es el tratamiento familiar, ya que en algunos casos estos niños se transforman en juguetes de los padres, que deciden todo al respecto de sus vidas, limitando de esta forma su libertad, autonomía y creatividad. Llevándolos de esta manera a actuar o a expresar sus emociones de una manera establecida por los patrones sociales más comunes. Donde cualquiera capaz de salirse de lo establecido se constituye como una amenaza tanto para los profesores, los padres y por lo tanto para la sociedad en general, que hace todo lo posible por homogeneizar el género humano.

Por lo tanto cualquier menor que se desvíe de esta homogeneidad establecida, se constituye como una fuga que es juzgado social y moralmente porque no se adapta a lo que esperamos como sujetos funcionales del sistema. ¿Que es lo que en el fondo los establecimientos buscan?, “una adaptación social”.

Es por ello que se considera a la música como una herramienta sólida junto con la educación y estimulación auditiva, para el desarrollo de las expresiones, ya sea para niños autistas como para niños sin limitación alguna. Aportando a crear identidades y no patrones sociales establecidos.

Dentro del trabajo realizado se puede señalar que surgieron resultados tanto positivos como negativos. Esto porque se tuvo que crear las condiciones necesarias para realizar una intervención de la mejor manera posible sin alterar el orden establecido por el establecimiento, lo que causó algunos inconvenientes.

Los resultados positivos fueron corroborados por los profesores quienes coincidieron con la mayoría de las observaciones realizadas. Como por ejemplo la baja en la hiperactividad en la mayoría de los niños.

Otro punto importante de señalar es que el 100% de los profesores solicitó más material auditivo para poder trabajar tanto en sus casas como en el domicilio de los menores junto con los padres, lo que llevó a ampliar el universo musical seleccionado para poder satisfacer la solicitud de los profesores.

A medida que iban sucediendo las intervenciones se iban delimitando los temas y sonidos que eran causantes de cambios positivos y negativos en los niños autistas. Llegando a la conclusión de que los instrumentos de viento que protagonizaban o aparecían en la obra, eran los causantes de molestias en los alumnos. Provocando hiperactividad y una constante molestia en su entorno.

Se probó con distintas obras de W A Mozart, que incluían pasajes con instrumentos de viento como la flauta, y se consiguieron los mismos resultados alteradores.

No así cuando llegaban los instrumentos de cuerdas, los que eran causantes de un cambio realmente increíble. El timbre y la frecuencia causada ya sea por violines, violas y cellos eran los que provocaban cambios verdaderamente positivos. Llegando a provocar la atención del menor hacia el sonido emitido por el instrumento, llevándolo a una búsqueda tanto interna como externa de lo que estaba sucediendo a su alrededor, ya sea ante los cambios de ritmo, altura o simplemente la dinámica. Fue realmente sorprendente ver a los menores expresar de una manera natural el agrado y desagrado que le provocaba ya sea un instrumento u otro, pudiendo así contemplar la expresión verdadera de este tipo de niños, lo que coincidió con la opinión de los profesores a cargo.

Los resultados del método utilizado basado en el “Efecto Mozart” de Don Campbell, nos invita a cuestionar el gran valor que posee la terapia ligada al aspecto sensitivo del ser humano, lo que es capaz de transportarnos a nuestros traumas psíquicos, enfrentándolos y superándolos por medio de la música.

Es por ello que llamó bastante la atención el rechazo de los menores ante ciertos sonidos o instrumentos. Lo que lleva a concluir que los traumas vividos ya sea en la gestación o en el transcurso de su desarrollo, son los provocadores de una selectividad auditiva, donde se discriminan ciertas frecuencias, timbres o sonidos con el afán de evitar escuchar lo que no quieren escuchar, instalándose perturbadores bloqueos que los llevan a perder la armonía y sincronización interna que conduce a su vez a analizarlos erróneamente y no discriminar los estímulos externos. Esto lleva a que los menores en su desarrollo se conviertan en individuos vulnerables,

donde todo lo que sucede en el mundo exterior es recibido como un bombardeo de estímulos por el niño autista, que se siente en un mundo extraño e incomprensible por no ser capaz de discriminar correctamente los estímulos, desembocando así un auto encierro en un mundo creado por él mismo, sin dar oportunidad alguna a lo que sucede a su alrededor.

En esta tesis se intentó comprobar la incidencia de la música en el comportamiento de los niños autistas. Específicamente la música de W A Mozart debidamente seleccionada, basado en los estudios y aplicaciones de modelos creados por el músico e investigador Don Campbell.

Esta investigación se basó específicamente en el “Efecto Mozart” de Don Campbell. Estudio que fue desarrollado en los Estados Unidos con resultados realmente sorprendentes, lo que ha llevado a muchos investigadores y terapeutas a interesarse en este campo y han comenzado a desarrollarlo e investigarlo de manera muy cautelosa y paulatina, debido a los prejuicios y escepticismo que existe al respecto.

Es así como se pretendió aplicar este modelo a partir de nuestra realidad como país para ver si realmente los modelos aplicados en países desarrollados son efectivos en países como el nuestro.

En cuanto a la comprobación de los objetivos planteados se puede señalar que el modelo creado en países desarrollados se puede aplicar en países con nuestra realidad, pero con resultados no tan exactos como se quisiera, debido al manejo poco controlado que hay con los menores fuera del establecimiento. Debido a esto, los niños no pueden ser medidos como se realiza en el extranjero, con un equipo profesional que les realiza un seguimiento para confirmar que los modelos son ejercidos de manera correcta.

Hubo una considerable baja en la hiperactividad de los niños intervenidos, baja corroborada por los profesores mientras se aplicó la música de Mozart.

La selección de temas que se logró, realmente dejó satisfechos a los profesores concluyendo incluso que era beneficioso para ellos.

La atención de los menores de bajo funcionamiento también fue en aumento. Este cambio fue percibido por los profesores desde el comienzo de las intervenciones quienes incluso realizaron cambios en algunas actividades cotidianas, reemplazándolas por sesiones musicales debidamente estructuradas. Gracias a estos sutiles cambios lograron un aumento considerable en el déficit atencional de estos menores.

El objetivo principal que era el identificar cambios en los menores y comprobar si el modelo elegido da los resultados esperados, se cumplió con creces, ya que hubo casos en donde algunos menores tuvieron cambios inmediatos en la baja de la hiperactividad y en el déficit atencional.

Este tipo de respuestas fueron apreciadas directamente por los profesores, quienes al ver esta situación demostraron un interés que facilitó en gran medida la aplicación del método.

La hipótesis buscaba ver el efecto que causaría la música clásica y los sonidos en los menores con autismo. Lo que fue aprobado de una muy buena manera, pero con algunos puntos en contra que analizaremos más adelante.

La aprobación se considera debido a que se logró cambios en los niños con la música de Mozart, cambios de carácter conductual, atencional y una baja en la hiperactividad. Estos cambios de carácter positivo influyeron directamente en el posterior desarrollo intelectual y social de los niños autistas.

Esta aprobación de la hipótesis nos muestra que la música es la herramienta más adecuada para mejorar aspectos como el lenguaje, la motricidad y la expresión de los sentimientos de los niños autistas.

A través de la música de Mozart, se logró que los niños pudieran expresar cualquier tipo de sentimientos, ya sean de molestias o agrado, logrando incluso bajas en la hiperactividad y una disminución en el déficit atencional. Esto a través de las intervenciones poco invasivas realizadas durante dos semanas.

Los puntos en contra fueron el tiempo destinado a las prácticas sonoras, ya que en general los profesores aprobaron la hipótesis planteada, pero con algunas sugerencias respecto al tiempo, señalando que este tipo de intervenciones deberían realizarse a lo largo de todo el año escolar para ver los resultados que requieren de más tiempo, tales como, integración social, desarrollo cognitivo, entre otras.

Esta investigación cumplió con la mayoría de los objetivos planteados considerando las condiciones presentadas en la intervención y los esquemas establecidos en el establecimiento educacional para niños autistas. Lo que inevitablemente provocó que se realizaran cambios en el camino.

En este contexto, este tipo de métodos donde la música juega un papel protagonista, nos ofrece una manera distinta de utilizar la música, centrando sus beneficios, obviados por muchos, en la búsqueda del origen de algunos problemas del desarrollo cognitivo, motriz, y por qué no en la superación de algunos traumas, realizando una investigación y un seguimiento más profundo.

Dentro del contexto de la funcionalidad de la música y buscando alternativas distintas a los tratamientos tradicionales, es que existen críticas respecto al trato hacia los niños autistas, que los ven como un ente pasivo donde se ensayan diversas e innovadoras mixturas farmacológicas, quitando el verdadero protagonismo a estos menores, protagonismo necesario dentro de este tipo de investigaciones para obtener datos más fieles y reales, y así poder lograr un verdadero cambio sensorial.

Es por ello que el método basado en los estudios de Don Campbell, ofrece una terapia no invasiva, con el fin de hacer vivir al propio niño autista el proceso de reconocimiento del sonido, que se considera como una alternativa más razonable y verdadera. Logrando así el propio reconocimiento de los traumas sonoros que fueron los causantes del bloqueo auditivo, mejorando los procesos de atención y concentración. Además de lograr la integración social, permitiendo de esta manera conocer el verdadero potencial humano que poseen estos niños, conduciéndolos a una búsqueda verdadera de las expresiones y no repitiendo esquemas creados para ser aceptados por la homogeneidad social.

Se puede concluir que la música es un mundo poco explorado e investigado, ya que con el tiempo se darán a conocer los beneficios extraordinarios que posee, que por algún motivo, ya sea social o económico, se dejó de lado, permitiendo el avance de otras técnicas (farmacológicas) para el tratamiento de este tipo de limitaciones (autista).

Se invita a seguir investigando, a quienes se interesen en este tema tan fascinante como es el estudio de la teoría del “Efecto Mozart”, para poder así pavimentar el camino para las nuevas generaciones de estudiantes que consideren esta problemática como una opción seria y viable.

Invitamos a la aplicación de este método, para posteriormente seguir con una investigación más profunda de los sonidos, la música y las vibraciones. Investigación que llevará a un mundo distinto al planteado en esta tesis abarcando temas que no se alcanzaron tocar.

Dentro de los inconvenientes y errores cometidos, se puede señalar que el tiempo jugó en contra, ya que al crear el modelo se consideró pocas sesiones de intervención musical. Lo que en el camino causó un problema, ya que al ir presentándose los resultados generaron la necesidad de reprogramar el modelo para aplicarlo en un tiempo mayor. Este error se puede compensar programando el modelo de trabajo de una manera más abierta a los cambios que se generen en el camino.

Otro error cometido fue la anticipación de los hechos, debido a que se pensó que todos los cursos seleccionados participarían de la misma manera abierta y sin condiciones. Esto no fue así en la práctica, ya que algunos cursos trabajaban con esquemas irrompibles que causaron inconvenientes en la aplicación del modelo de trabajo, lo que fue solucionado en el camino previa coordinación con los profesores.

Para finalizar se sugiere la aplicación del método con un fin investigativo, considerando que la música es un arte bastante amplio, donde pueden concentrar sus esfuerzos en cualquier área relacionada con la misma. Logrando su posterior aplicación ya sea en el área diferencial o la institución que lo requiera.

Gracias a esta investigación podemos señalar que el sonido y la música juegan un rol importante dentro de la sociedad, ya que afectan y alteran directamente el organismo.

Si tomamos en cuenta que estamos muy poco avanzados en la investigación de los sonidos en su actuar en el organismo y los sistemas, podemos señalar que esta tesis está enfocada en desarrollar posteriores investigaciones más profundas sobre el tema, llevando de esta manera a la música al nivel que corresponde, a un nivel de estudio más científico que idealista, donde se logren avances que permitan descubrir las expresiones desde lo más profundo de nuestro ser.

Bibliografía

- ALVIN, JULIETTE, 1965, "Música para el Niño Disminuido", EDICIONES RICORDI AMERICANA S.A. Buenos Aires Argentina.
- ATEN, EUGENE. 1953, "Psychiatryc concepts in Music Therapy for Children" EDICIONES SPRINGER NETHERLANDS. Chicago Estados Unidos.
- BLASCO, POCH, 1999, "Compendio de Musicoterapia Volumen 2", EDICIONES HERDER S.A. Barcelona España.
- CAMPBELL, DON, 2001, "El Efecto Mozart para Niños", EDICIONES URANO S.A. Barcelona España.
- CAMPBELL, DON, 1998, "El Efecto Mozart, Experimenta el poder transformador de la Música", EDICIONES URANO S.A. Barcelona España.

Linkografía

- Aspique, 2005. Autismo Infantil.
www.apsique.com
- Lozano Teruel, José, Ciencia y Salud, 2001.
www.canales.laverdad.es
- Sainz-Maza, 2006 La importancia de las ondas Cerebrales.
www.cuerpomenteyespiritu.com

Periódicos:

- Egidio Contreras, 2008 "La Música y sus Terapias", Periódico La Estrella, Valparaíso Chile.